



INNOVATIVE AND INTERACTIVE LEARNING METHODS

Kamalova Dilnavoz Ixtiyorovna¹, Kuvvatova Moxigul Asatilloevna²

¹ PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Methods of Teaching Physics and Astronomy, NavGPI, ² Master's student in the specialty Methods of Teaching Exact and Natural Sciences, NavGPI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4898724>

ARTICLE INFO

Received: 20th May 2021

Accepted: 25th May 2021

Online: 30th May 2021

KEY WORDS

teaching, learning,
methods, demonstration,
innovation, information
technology.

ABSTRACT

This article explores innovative and interactive teaching methods. It also shows the achievement of educational goals, allowing them to be grouped according to the nature and results of educational activities.

ИННОВАЦИОННЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Камалова Дилнавоз Ихтиёрвна¹, Кувватова Мохигул Асатиллоевна²

¹ PhD по техническим наукам, доцент кафедры Методика преподавания физики и астрономии, НавГПИ, ² Магистрант по специальности Методика преподавания точных и естественных наук, НавГПИ

ИСТОРИЯ СТАТЬИ

Принято: 20 мая 2021 г.

Утверждено: 25 мая 2021 г.

Опубликовано: 30 мая 2021 г.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

преподавание,
учение, методы,
демонстрация, инновация,
информационные
технологии.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются инновационные и интерактивные методы обучения. А также показаны достижения образовательных целей, позволяющих сгруппировать их по характеру и результатам учебной деятельности.

Обозначение метода обучения как способа совместной деятельности преподавателя, т.е. преподавание и студента т.е. по достижению образовательных целей позволяет сгруппировать их по характеру и

результатам учебной деятельности следующим образом:

1-группа: методы вербального (словесного) изложения преподавателем учебной информации – лекция, рассказ, объяснение, инструктирование; методы наглядного представления учебного

материала – демонстрация, иллюстрирование, видео метод – обеспечивающие рецептивную

(восприятие) учебную деятельность и усвоение знаний студентами на 1 уровне.



При реализации данных методов обучения преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а студенты выступают в роли пассивных слушателей. С точки зрения эффективности усвоения студентами учебного материала методы 1-ой группы считаются самыми неэффективными, но, несмотря на это, они имеют и плюсы. Это относительно легкая подготовка к занятию со стороны преподавателя и возможность преподнести сравнительно большее количество учебного материала в ограниченных временных рамках.

усвоению и закреплению знаний, их добыванию и отработке на практике по предложенному алгоритму (образцу), оценкой их выполнения и корректировкой. Данная группа методов обучения обеспечивает репродуктивную учебную деятельность и усвоение студентами знаний и умений на 2 уровне.

2-группа. Это методы, основанные на объяснении, показе действий, организации преподавателем деятельности студентов по сознательному, прочному

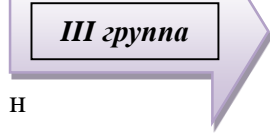
Репродуктивная учебная деятельность – усвоение и воспроизведение студентам фиксированных знаний и способов деятельности. Для репродуктивной деятельности характерны действия по точно описанным правилам (алгоритмам) и в хорошо известных условиях. К исходным сведениям из учебного предмета студенты в ходе репродуктивной деятельности не прибавляют никакой новой информации.



3-группа: методы обучения, позволяющие преподавателю придать обучению обсуждающий, развивающий и творческий характер, обеспечивающие продуктивную, поисковую учебную деятельность, усвоение знаний и умений с

т Продуктивная деятельность – деятельность, в процессе которой студент

Д
е
н
т
а
м



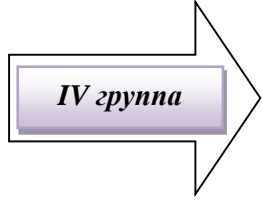
- Беседа
- Дискуссия
- Мозговой штурм
- Обучающая игра
- Метод проблемных задач и ситуаций
- Техника Пинборд
- Техника Инсерт

Преподаватель: сообщает только часть знания, привлекает обучающихся к выполнению отдельных шагов поиска, организует разнообразные проблемные ситуации, обязательный само- и взаимонализ обучающимися своей деятельности. ее обсуждение.

Студенты: самостоятельно, под наблюдением преподавателя, сравнивают, обобщают, делают выводы, оценивают и анализируют, разрешают проблемные ситуации и решают нестандартные задачи.

3 4-группа: методы обучения, обеспечивающие деятельность преподавателя по побуждению и активизации студентов к самостоятельному обучению, оказанию им содействия в

н
е



- Метод учебных проектов
- Кейс-стади
- Исследовательский метод

понимании и решении проблем, в их творческой, исследовательской деятельности и усвоении знаний и умений на 4 уровне:

Преподаватель: оказывает содействие обучающимся в формулировке проблемы, гипотезы, задач и оперативно управляет процессом их реализации в качестве консультанта.

Обучающиеся: самостоятельно добывают знания в процессе разрешения новых для них проблем, сами определяют пути и средства достижения запланированных результатов.

Лабораторный метод – метод активного обучения, заключающийся в проведении или выполнении студентами под руководством преподавателя по заранее определенному плану опытов или практических заданий. В процессе лабораторной работы по методике преподавания математики имеют место наблюдения, анализ и сопоставление

данных наблюдений, формулирование выводов. Мыслительные операции сочетаются здесь и с физическими действиями, с моторными актами, поскольку студенты при помощи технических средств воздействуют на изучаемые вещества и материалы, вызывают интересные их явления и



процессы, что существенно повышает продуктивность познавательного процесса.

Лабораторные работы могут проводиться в иллюстративном плане, когда студенты в своих опытах воспроизводят то, что было предварительно продемонстрировано преподавателем, или в исследовательском плане, когда студенты сами впервые решают поставленную перед ними познавательную задачу и на основании опытов самостоятельно приходят к новым для них выводам. Выполнение сопровождается записью получаемых данных и графическим изображением изучаемых явлений и процессов в форме отчета о проведенном эксперименте. Особенно эффективен метод лабораторного обучения проблемного (исследовательского) характера, когда студенты сами выдвигают гипотезу, определяют пути ее реализации, подбирают необходимые приборы и материалы. Ведущие функции лабораторного метода в образовательном процессе – обучающая и развивающая. Использование лабораторного метода обеспечивает студентам возможность:

- приобретать умения и навыки обращения с оборудованием;
- проверять известные и выбирать новые пути самостоятельных исследований;
- овладевать практическими умениями: измерять и вычислять, обрабатывать результаты и сравнивать их с имеющимися.

Упражнение – метод обучения, представляющий собой планомерно организованное многократное выполнение действий студентами с целью применения изучаемого материала на практике. Основные функции метода упражнения – обучающая и развивающая. Достоинство

метода упражнения состоит в том, что он обеспечивает эффективное формирование и углубление умений и навыков, а недостаток – в слабом выполнении мотивационной функции.

Различают следующие виды упражнений: комментированные, письменные, устные, графические, производственно-трудовые, лабораторно-практические. Их характерологические особенности представлены на рис. Эффективность применения метода упражнения определяет ряд факторов, в том числе:

- сознательная направленность студентов на качественное выполнение упражнения;
- знание студентами правил выполнения действий;
- сознательный учет и контролирование условий, в которых должно выполняться упражнение;
- проверка, анализ и оценка достигнутых учебных результатов.

Практический метод – метод активного обучения. Выполняет все функции в образовательном процессе: обучающую, воспитывающую, развивающую, мотивационную и контрольную. Данный метод способствует стимулированию познавательной деятельности, приучению студентов к добросовестному выполнению задания, формированию привычки к тщательной организации трудового процесса. Отличается от лабораторного метода тем, что в деятельности студентов преобладает применение полученных теоретических знаний к решению практических задач. Метод практического обучения используется:

- на теоретических (семинарское и комбинированное) и на практическом (лабораторное) учебных занятиях –



групповое выполнение учебного практического задания;

- на практических учебных занятиях (производственная практика и лабораторное занятие) – индивидуальное выполнение учебного практического задания.

Эффективность данного метода обучения определяют следующие факторы:

Точный расчет времени и контроль за его выполнением. Весь этот цикл проводится с приемлемыми учебными результатами не менее чем за 45-60 мин. При этом инструктаж и обратная связь занимают около 10 мин, само выполнение задания – не менее 20 мин (время зависит от типа учебного задания и его сложности), презентация результатов зависит от количества мини-групп и занимает, по меньшей мере, 30 мин. В процессе выполнения учебного задания необходим

контроль за временем его выполнения. Группам дается команда о прекращении работы именно по истечении отпущенного времени, даже в том случае, если они не успели закончить выполнение задания.

Детальная разработка учебного практического задания. Некоторые преподаватели для создания непринужденной динамичной обстановки предпочитают записывать задания на флипчарте в процессе его выдачи студентам. При этом студенты вынуждены переписывать задание и уточнять неясно написанное, что порождает интерпретацию задания, нарушает темп работы. Поэтому велика вероятность, что на выходе задание и результаты его выполнения могут быть искажены. В то же время текст задания, предоставляемый студентам в письменном виде, не допускает вольных интерпретаций, позволяет им быстро включиться в работу.

Литературы:

1. Музаффарова Л.Н., Камалова Д.И. Технологии интерактивного обучения. Навои. НавГПИ. 2021
2. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике. М. Просвещение. 2005.
3. Физика. Большая серия знаний. М. 2006.
4. Луппов Г.Д. Молекулярная физика и электродинамика в опорных конспектах и тестах. М. Просвещение. 2002.
5. Ланина И.Я. Сто игр по физике. М. Просвещение 2001.