

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Повышение уровня усвоения знаний, навыков и умений с использованием метода пассивного обучения на примере физики в седьмом классе

Юрасов Александр Дмитриевич

Выпускник (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Физический факультет, Кафедра физики низких температур и сверхпроводимости, Москва, Россия

E-mail: bblblbl@yandex.ru

Уровень усвоения знаний, навыков и умений зависит от выбора метода обучения, то есть процесса взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, навыков и умений. Методы обучения можно условно разделить [1] на три направления:

1. Пассивный метод
2. Активный метод
3. Интерактивный метод.

Интерактивный метод направлен, в основном, на изучение нового материала и проходит в процессе двухстороннего взаимодействия не только ученик-учитель, но и ученик-ученик. При пассивном методе обучения учителем используется односторонняя связь учитель-ученик, а контроль знаний проводится путем проведения контрольных, самостоятельных и тестовых работ. Но, несмотря на то, что пассивный метод, с точки зрения современных педагогических технологий, считается самым неэффективным [2], он обеспечивает более высокую скорость преподавания материала в ограниченных временных рамках урока.

Основу работы составляет предположение о том, что предоставление основных терминов и материалов урока в сжатые сроки способно повысить уровень усвояемости материала учениками средних общеобразовательных школ. Это позволяет реализовать только пассивный метод обучения.

Целью работы является доказательство эффективности использования видеоматериалов длительностью до трех минут для повышения уровня усвоения знаний, навыков и умений. Для этого проводится эксперимент среди школьников с разной степенью мотивации к изучению дисциплин естественно-научного цикла. Объектом эксперимента был выбран курс первого года обучения физике в средних общеобразовательных школах, поскольку дает возможность определить усвояемость материалов по физике без влияния предыдущих лет обучения школьниками.

Целью эксперимента является изучение влияния использования пассивного метода обучения с применением видеоматериалов в начале урока на усвояемость знаний у учеников седьмых классов средней общеобразовательной школы.

Выбор в пользу видеоматериалов был сделан исходя из того, что от 70% до 90% информации человек получает именно визуально и скорость обработки визуальной информации примерно в 1000 раз больше, чем получаемой из любых других органов чувств. Это свидетельствует о большей емкости и высокой скорости передачи информации ученикам. Дополнительной причиной выбора именно видеоматериалов является повсеместное оснащение школ компьютерами, мультимедиа проекторами и электронными досками, способными воспроизводить видеоинформацию. Вторым наиболее используемым чувством является слух. Поэтому для повышения усвояемости необходимо использовать аудио сопровождение в видеороликах.

Выполнение роликов необходимо делать в современном стиле, с возможностью наглядного размещения большого количества информации, таком, например, как «Инфографика», что позволит передать еще больше информации в единицу времени. Дополнительное содержание в роликах мотивирующей к обучению информации позволит сконцентрировать внимание и увеличить мотивацию в процессе дальнейшего обучения.

Однако необходимо учитывать и временной фактор - ролики не должны стать полноценной заменой активного взаимодействия ученик-учитель или ученик-ученик. Если считать, что наиболее близким эквивалентом к вводному ролику является трейлер к фильму, длина которого рассчитана на то, чтобы показать, о чем пойдет речь в фильме и при этом не утомить зрителя, то длительность вводного ролика так же должна лежать в пределах 3 минут. Однако использование столь короткого временного интервала в три минуты для предоставления основных терминов, определений, формул и законов обязывает использовать материалы с большой информационной емкостью и скоростью восприятия.

Стоит учитывать, что использование видеоматериалов к уроку ни в коем случае не должно исключать или заменять взаимодействия ученик-учитель или ученик-ученик, и его стоит рассматривать исключительно как дополнение к активному или интерактивному методу обучения - то есть комбинировать.

Подтвердить или опровергнуть это предположение возможно в ходе серий научных экспериментов.

Источники и литература

- 1 Педагогика : учеб. пособие / под ред. П. И. Пидкасистого. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2011. — 502 с. — Серия : Основы наук.
- 2 Джуэлл Л.. Индустриально-организационная психология. Учебник для вузов — СПб.: Питер. — 720 с.: ил. — (Серия «Учебник нового века»), 2001