



Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Сборник статей Республиканской научно-практической конференции
с международным участием*

Минск, 19 ноября 2019 г.

Минск
БГПУ
2019

ISBN 978-985-541-708-9

© Оформление. БГПУ, 2019

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НАГЛЯДНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЦИКЛОВ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ

И.А. Мартысюк

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, Брест

Средства наглядности, применяемые в школе, можно разделить на статические и динамические. Мы предположили, что если при объяснении циклов развития растений использовать динамические средства наглядности, то это будет способствовать повышению качества и прочности знаний учащихся. Проведенный нами педагогический эксперимент и анализ его результатов подтвердил правильность нашей гипотезы.

Ключевые слова: средства наглядности, статические, динамические, рисунок учителя на доске, педагогический эксперимент.

Согласно классической дидактике, существует ряд закономерностей и принципов обучения, которые являются краеугольным камнем всего образовательного процесса. Только учитывая эти основы, можно плодотворно построить тот или иной урок, добиться поставленной цели. Среди общедидактических принципов можно выделить принцип наглядности обучения. Принцип наглядности обучения вытекает из того, что наглядность выступает для учащихся как средство познания окружающего мира, поэтому процесс этот происходит более успешно, если он основан на непосредственном наблюдении и изучении предметов, явлений и событий. Одним из первых пропагандистов принципа наглядности обучения был чешский педагог Я.А. Каменский.

Средства наглядности повышают интерес учащихся к учебному материалу и делают процесс обучения более лёгким. Многие сложные теоретические положения при умелом использовании средств наглядности становятся доступными и понятными для учащихся.

Средства наглядности, используемые в школах, можно разделить на статические и динамические. Динамические средства наглядности могут быть нескольких видов: учебный фильм, магнитные модели-аппликации, рисунок учителя на доске и др. Причем, применение различных средств наглядности требует разработки определенных методик проведения уроков. Насколько эффективно использование тех или иных наглядных пособий в ходе образовательного процесса? Какие средства наглядности позволяют оптимизировать процесс передачи и усвоения знаний? Эти вопросы методики преподавания биологии и обусловили выбор темы нашего исследования.

Цель исследования – научно обосновать педагогические условия использования динамических средств наглядности при изучении циклов развития растений в школьном курсе биологии.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс обучения биологии в 7-м классе учреждений общего среднего образования.

Предмет исследования – процесс внедрения в учебный процесс динамических средств наглядности.

Рабочая гипотеза – если при объяснении циклов развития растений использовать динамические средства наглядности, то это окажет позитивное влияние на познавательную активность учащихся, их интерес к изучаемому материалу, будет способствовать повышению качества и прочности знаний учащихся.

Задачи исследования: изучить различные классификации методов обучения и средств наглядности; проанализировать материальную базу некоторых школ города Бреста; выявить наличие и использование динамических средств наглядности; разработать методику экспериментальных уроков, включающих использование динамических средств наглядности, при объяснении циклов развития растений; экспериментально проверить эффективность

предложенной методики; провести качественный и количественный анализ полученных опытно-экспериментальных данных.

Анализируя вопрос об использовании изобразительных средств наглядности в школах, нами было проведено предварительно, до проведения педагогического эксперимента, анкетирование учителей и изучение материальной базы ряда школ Ленинского района г. Бреста (на предмет наличия наглядных пособий). По итогам опроса учителей выяснилось, что наибольшее затруднение у учащихся обычно вызывает понимание вопросов, связанных с изучением циклов развития растений (раздел «Биология. 7 класс»).

Универсальным средством наглядности, по словам учителей, является динамический рисунок учителя на доске. Однако это средство наглядности применяется редко (из указанных школ, только в ГУО СШ № 18 и 20). Мы выяснили, что на уроках биологии в седьмом классе используются различные статические средства наглядности, в основном учебные таблицы.

Практическое исследование сравнительной эффективности различных средств наглядности проводилось нами на уроках биологии в седьмых классах ГУО СШ № 15 г. Бреста. Педагогический эксперимент проводился нами в 2017/18 учебном году на базе седьмых классов вышеназванной школы.

В качестве рабочей гипотезы была принята следующая: применение динамического рисунка учителя на доске, таблицы-свитка и магнитных моделей-аппликаций должно быть более эффективно, чем использование традиционных статических таблиц при изучении циклов развития растений.

В контрольном и экспериментальных классах уроки строились по единому плану, кроме использования основных средств наглядности, т. е. тех, к которым учитель обращался чаще всего в ходе урока. Нами разработаны методические рекомендации к проведению экспериментальных уроков.

По окончании изучения отделов растительного мира, в исследуемых нами контрольном и экспериментальных классах, была проведена контрольная работа, которая должна была выявить эффективность применения на уроках, содержащих изложение циклов развития растений, статических учебных таблиц и различных динамических средств наглядности. Оценивая результаты проведенной контрольной работы, можно сделать выводы: наибольший процент высоких баллов (8, 9, 10), которые отражают степень усвоения темы, был отмечен в экспериментальных классах; больше всего учеников (64 %) получили высокие баллы в классе, в котором изложение циклов развития осуществлялось при помощи динамического рисунка учителя на доске.

Следует отметить, что в ответы на вопросы контрольной работы, которые касались циклов развития растений, ученики экспериментальных классов часто включали рисунки с поясняющими надписями, что также указывает на высокую степень усвоения ими данной темы.

Таким образом, проведенные нами исследования, позволили сформулировать вывод о том, что из всех применяемых средств наглядности наиболее эффективным оказался динамический рисунок учителя на доске. Этот вид наглядности наиболее оптимален при изложении циклов развития растений.

Изучение опыта работы учителей показывает, что значительная часть их не обладает элементарными навыками изображения на доске меловых рисунков. Некоторые из педагогов окончательно убеждены, что не владеют техникой рисования и сознательно отказываются от использования рисунков при объяснении материала. В этом случае возможно использование на уроке динамических средств наглядности иного рода: таблиц-свитков и магнитных моделей-аппликаций. Однако следует отметить, что данные средства наглядности, хоть и являются более эффективными, чем статические таблицы, всё же значительно уступают по эффективности динамическому рисунку учителя на доске.