

МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Бобаева Зиёдахон Махамаджон кизи

старший преподаватель кафедры педагогики и психологии

UNIVERSITY OF BUSINESS AND SCIENCE

orcid.org/0009-0005-5691-3196

Аннотация. В данной статье рассматривается моделирование как приём обучения младших школьников естествознанию. В тексте перечисляются и описываются различные способы моделирования на уроках окружающего мира.

Ключевые слова: моделирование, модель, признак, объект, приём, схема, применение.

A METHOD OF MODELING NATURAL PROCESSES AND PHENOMENA IN THE LESSONS OF THE SURROUNDING WORLD

Bobayeva Ziedakhon Mahamajon Kizi

Senior Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology

UNIVERSITY OF BUSINESS AND SCIENCE

orcid.org/0009-0005-5691-3196

Annotation. This article discusses modeling as a method of teaching elementary school student's natural science. The text lists and describes various ways of modeling in the lessons of the surrounding world.

Keywords: modeling, model, feature, object, technique, scheme, application.

В настоящее время методу моделирования уделяется большое значение. Одной из главных особенностей моделирования является его модельный характер. То есть все явления, объекты или процессы изучаются с помощью моделей, опираясь на которую можно определить их значимость.

А.А. Семенова утверждает, что модель – это «форма, в которой основные отношения объекта связаны с наглядно-образной формой

мышления. Прежде всего, модели и их представления входят в познавательную деятельность».

Е.В. Григорьева определяет модель как «систему, в которой отношения между элементами отражают другую систему».

Проблеме использования моделей при обучении младших школьников уделено внимание во многих педагогических, психологических и методических исследованиях (М.А. Бантова, С.П. Баранов, В.В. Давыдов, Н.Б. Истомина, А.И. Савенков, Н.Ф. Талызина, Л.М. Фридман и др.).

Как отмечает А.И. Савенков, выделяют три типа моделей:

- в виде некой физической конструкции, состоящей из нескольких связанных между собой предметов;

- в виде некоторых компонентов, выделенных в объекте познания и обозначенных при помощи графических знаков, и предметов – заместителей;

- в виде графиков, схем, формул и т.д.

Исходя из практической и теоретической направленности, модели также подразделяют:

- прагматические – способ управления и метод организации неких практических действий;

- познавательные – представление знаний и форма организации, помогающая, соединить новые полученные знания с уже имеющимися.

В.В. Давыдов считает, что моделирование как таковое «является одним из основных методов изучения и изменения окружающего мира, с развитием науки получившее известную популярность. В начальной образовании очень часто моделирование используется в качестве наглядно-образного средства».

Используя метод моделирования, учитель ставит перед собой определенные цели и задачи, такие как:

- формирование учебных знаний, умений и навыков;
- решение определенных поставленных задач;
- систематизация и обобщения новой полученной информации;
- для лучшего запоминания детьми выданного учебного материала.

Чаще всего, в начальной школе в основном используются знаковые и образные модели, по причине доступности и легкости в усвоении.

По мнению Н.Г. Салминой и В.П. Сохиной метод моделирования обладает некоторой силой способной сделать любой сложный объект, предмет или явление наиболее понятным и доступным для его всестороннего изучения. «Данный метод подразумевает собой совместную работу учителя и учащихся при подробном изучении исследуемого предмета, объекта или явления.

Отличительной особенностью моделирования является его наглядность, выявляющая все скрытые связи, свойства, отношения, объектов, используемых для более детального понимания явлений, фактов». Главным и основным принципом метода моделирования является принцип замещения: изучая какой-либо предмет, объект или явление школьник может заменить его каким-либо другим похожим объектом, предметом или явлением и посмотреть, что из этого получится. В начальной школе ребенок рано учится пользоваться принципом замещения: в игровой, изобразительной деятельности.

Е.Ф. Козина выделяет основные требования к моделям, используемым на уроках окружающего мира в начальной школе:

- наглядность построения модели;
- обозримость основных свойств;
- доступность модели для ее исследования или воспроизведения;
- простота исследования, воспроизведения;
- сохранение информации, содержащейся в оригинале (с точностью рассматриваемых при построении модели гипотез) и получение новой информации.

З.А. Клепинина определяет следующие свойства моделей:

- конечность – модель отображает оригинал лишь в конечном числе его отношений;
- упрощенность – модель отображает только существенные стороны объекта;
- приближительность – действительность отображается моделью приблизительно или грубо;
- адекватность – модель успешно описывает моделируемую систему;
- информативность – модель должна содержать достаточную информацию о системе-в рамках гипотез, принятых при построении модели.

Истинное же назначение метода моделирования заключается в представлении его в качестве объекта для более тщательно изучения и изменения его свойств. Например, на уроках окружающего мира в начальной школе широко применяется моделирование детьми различных природных процессов, явлений и т.д. из песка, глины, пластилина и других подручных материалов.

Для успешной учебы в начальной школе ребенок должен иметь довольно развитое логическое мышление. Для того чтобы его развить, необходимо показать ребенку определенные признаки предмета без которых этот предмет не может существовать. В этом ему помогает метод моделирования. То есть ребенок создает модель этого предмета, а затем, используя принцип замещения, начинает изучать этот предмет, анализировать его свойства, и находить его отличные от других признаки.

На уроках окружающего мира можно моделировать схемы, алгоритмы, интеллектуальные карты, графические конспекты. Также очень которыми можно работать, поворачивая и разглядывая их со всех сторон. Например, модель вулкана, модель барометра, универсальная модель, позволяющая продемонстрировать сразу несколько доказательств шарообразности земли и пр.

В 3 классе при изучении темы «Охрана растений» детям

предлагается дома с помощью взрослых из картона или альбомных листов сделать и оформить книжку-малышку для дошкольников «Береги природу!». В которой на первой странице нужно написать, что сказали бы растения людям, если бы могли говорить.

В 4 классе при изучении темы «Планеты Солнечной системы» детям предлагается коллективно построить живую модель Солнечной системы. Для этого им необходимо каждому выбрать себе название одной из планет, а кому-то одному назваться солнцем. Распределив названия планет и солнце, им следует приготовить таблички с этими названиями. Суть задания заключается в следующем: взяв в руки выбранные таблички, дети должны встать вокруг солнца в правильной последовательности планет. Затем им необходимо двигаться вокруг солнца так, чтоб не нарушалось движение планет по орбите. Тот, кто собьется с «орбиты», выходит из игры. Выигрывает тот, кто дольше всех останется на «орбите». Поучаствовав в этом задании, дети повторяют и закрепляют как название планет, так и их расположение, и движение в Солнечной системе.

Таким образом, сущность метода моделирования состоит в том, что модели, используемые на уроках в начальной школе, способствуют систематизации и обобщению полученных знаний, а также играют важную роль в развитии всех мыслительных операций, в том числе и логического мышления.

Список литературы:

1. Щукина, Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике [Текст] / Г.И. Щукина. – М., Педагогика, 2011. – 325 с. 49. Шертуховский, М.В. Начальное природоведение: методы преподавания и школьные технологии [Текст] /
2. М.В. Шертуховский. – 2003. – № 6. – С. 59-73.
3. Семенова, Н.А. Организация исследовательской деятельности младших

- школьников [Текст] / Н.А. Семенова. – Томск: Гос. Ун-т, 2012. – 90 с
4. Бобаева, З. М. (2023). Педагогические особенности логического мышления младших школьников и пути его развития в процессе обучения. *Экономика и социум*, (1-1 (104)), 183-191.
 5. Бобаева, З. М. РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ В ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ ВОСТОКА Бобаева Зиёдахон Махамаджон кизи, магистрант. *VOLUME03 ISSUE06 Pages*, 31, 34.
 6. Новожилова, С.Г. Как корректно провести учебное исследование [Текст] / С.Г. Новожилова. – М.: Новая книга, 2014. – 160 с.
 7. Плешаков, А.А. Окружающий мир 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] / А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2013. – 226 с.
 8. Бобоева, З. М. (2022). Особенности развития логического мышления младших школьников. *Ученый XXI века*, (5-1 (86)), 22-25.
 9. Bobayeva, Z. M. Q. (2023). Boshlang'ich sinf o'quvchilarining intellektual qobilyatlarini rivojlantirish. *Science and Education*, 4(2), 973-977.