

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра начального естественно-
математического образования

**ФОРМИРОВАНИЕ УУД МОДЕЛИРОВАНИЯ НА УРОКАХ
«ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» В 4 КЛАССЕ**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 413 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»

факультета психолого-педагогического и специального образования

НИКИФОРОВОЙ АНАСТАСИИ АЛЕКСАНДРОВНЫ

Научный руководитель
доцент, канд. хим. наук

подпись, дата

А. Г. Тимофеева

Зав. кафедрой
профессор, док. биол. наук

подпись, дата

Е. Е. Морозова

Саратов
2018

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей задачей современной системы начального образования является достижение метапредметных результатов, предполагающих освоение обучающимися способов деятельности, применяемых как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, формирование универсальных учебных действий.

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования предмет «Окружающий мир», с одной стороны, рассматривается как фундамент для изучения значительной части дисциплин основной школы; с другой – как первый, единственный и последний предмет в школе, рисующий широкую панораму природных и общественных явлений в качестве компонентов единого мира.

Широкая содержательная область, которая представлена в предмете «Окружающий мир», дает возможность каждому ребенку найти сферу своих интересов. Содержание учебного предмета выстроено таким образом, чтобы стимулировать учебно-исследовательскую деятельность младших школьников, включая их в непосредственные наблюдения, опыты, эксперименты, в непосредственное общение друг с другом и другими людьми.

Формированию УУД на уроках «Окружающий мир» способствует применение различных практических средств и методов организации деятельности младших школьников. К одному из таких методов относится метод моделирования, который позволяет не только эффективной репродукции изучаемого материала, но и акцентирует внимание младших школьников на различные учебные проблемы и задачи и позволяет находить их решения.

Актуальность описанных выше проблем и практических вопросов определила выбор темы нашего исследования: «Формирование УУД моделирования на уроках «Окружающий мир» в 4 классе».

Объектом исследования является процесс освоения основ естественных наук в начальной школе.

Предмет исследования – моделирование на уроках «Окружающий мир».

Цель исследования – методическое оснащение применения метода моделирования на уроках окружающего мира как средства формирования универсальных учебных действий у младших школьников.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие **задачи** исследования:

1. Изучить и проанализировать специальную литературу информационно-прикладного характера, педагогическую и психологическую литературу по теме исследования.
2. Раскрыть сущность и содержание универсальных учебных действий, формируемых у младших школьников.
3. Выделить особенности УУД моделирования у младших школьников
4. Рассмотреть методику использования метода моделирования на уроках окружающего мира.
5. Обобщить передовой педагогический опыт работы учителя начальных классов по теме исследования.

Инструментарий исследования: анализ психолого–педагогической и методической литературы по избранной теме; теоретические методы исследования (анализ, синтез, сравнение, обобщение, формулирование выводов); обобщение педагогического опыта.

Экспериментальная база исследования – МОУ «СОШ № 17» города Вольска Саратовской области.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе мы рассмотрели теоретические аспекты проблемы формирования универсальных учебных действий у младших школьников.

В широком значении универсальные учебные действия – это способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В узком значении УУД – это совокупность способов, действий обучающегося, которая обеспечивает его способность к самостоятельному усвоению новых знаний, включая и организацию самого процесса обучения.

Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития (личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные).

Во втором разделе мы представили обобщение опыта формирования УУД моделирования на уроках «Окружающий мир» в 1 - 4 классе.

Существуют различные средства, методы и технологии, которые позволяют формировать универсальные учебные действия у младших школьников на уроках «Окружающий мир». К одному из таких средств относится метод моделирования, который выражается в формировании познавательных УУД, а именно: к развитию знаково-символических действий, способствующих построению модели и ее преобразованию с целью выявления общих законов, определяющих предметную область «Окружающий мир».

Для успешного обучения в начальной школе должны быть сформированы следующие универсальные учебные действия: кодирование / замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов); декодирование / считывание информации; умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие

пространственное расположение предметов или отношения между предметами или их частями для решения задач; умение строить схемы, модели и т.п.

Моделирование – практический метод научного познания; это метод опосредованного познания, при котором изучается не интересующий нас объект, а его заместитель (модель), находящийся в определенном объективном соответствии с познаваемым объектом, способный замещать его в некоторых отношениях и дающий при его исследовании новую информацию о моделируемом объекте. Главная особенность моделирования в том, что это метод опосредованного познания с помощью объектов-заместителей. Модель выступает как своеобразный инструмент познания, который исследователь ставит между собой и объектом и с помощью которого изучает интересующий его объект.

Основные черты технологии моделирования: создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и самостоятельной активности младших школьников; формирование и тренинг способов умственных действий младших школьников; формирование и развитие личностных качеств детей; положительный уровень межличностных отношений учителя и учащихся.

Свою работу по использованию метода моделирования как средства формирования УУД у младших школьников мы как учитель начальных классов МОУ «СОШ № 17» г. Вольска начинаем с готовыми моделями с целью пояснения учащимся в доступной форме, что модель заменяет реальный объект в том случае, когда он недоступен для непосредственного исследования. И первым примером такой модели служит глобус как уменьшенная модель Земли, показывающая, какую форму имеет реальный объект и что находится на его поверхности. На первом этапе моделирования дети учатся описывать объект под руководством учителя и выделять его существенные признаки.

Следующий этап представлен заданиями на сравнение и обобщение объектов одного класса. Так, например, при изучении темы «Деревья и кустарники» младшие школьники сравнивают деревья и выделяют из них

лиственные и хвойные. Дети учатся распознавать признаки сходства и различия, выделять из них главные, по которым можно объединить несколько объектов в одну группу. Моделью в данном случае является обобщающая таблица. Таблицы как один из видов модели применяются достаточно часто. Так, при изучении темы «Луговые растения» дети индивидуально или группами анализируют и составляют таблицу луговых растений, в которую входят различные растения: лекарственные, кормовые, ядовитые.

Следующий этап моделирования – изображение выделенного объекта символом или схемой. В качестве основы для данного этапа моделирования можно использовать страницы учебника «Окружающий мир», на которых представлены различные модели, начиная от схемы строения деревьев и заканчивая пищевыми цепями, которые также представляют собой модель.

Также мы применяем метод моделирования при составлении «Календаря природы», который наглядно демонстрирует сезонные изменения природы. Это повышает творческую активность детей, развивает воображение, мышление, память и способствует, на наш взгляд, более продуктивному приобретению навыков по формированию знаково-символических учебных действий.

При изучении темы «Какие бывают почвы» ученики рассматривают коллекции почв, находят чернозем, находят в коллекции перегной и сравнивают его цвет с цветом почвы, выявляют главное свойство почвы с содержанием в ней перегноя, подходят (с помощью учителя) к пониманию того, что чернозем – самые плодородные почвы. Затем дети рассматривают и находят в коллекции подзолистые почвы, сравнивают их цвет с цветом чернозема, узнают, какое вещество придает подзолистым почвам сероватый цвет и т.д. Во время такой работы мы составляем на доске схему-модель «Виды почв», а дети составляют такую схему в рабочей тетради, дополняя ее данными, которые узнали в ходе урока. Таким образом, у детей активизируется исследовательская деятельность, они учатся выделять главное из нескольких признаков для составления модели.

При повторении и обобщении темы «Живая и неживая природа» мы используем построение на магнитной доске динамической схемы-модели. Такая форма работы с моделью позволяет выяснить, что нового узнали дети на уроке, чему научились, могут ли они формулировать основные выводы урока и т.д.

На наш взгляд, именно метод моделирования позволяет формировать у младших школьников знания об экологических связях в природе. Например, при изучении раздела «Природа России» углубляются знания учащихся об отрицательном влиянии человека на живую и неживую природу и ее охране. В процессе обсуждения различных вопросов данной проблемы мы используем опорные знаки, из которых младшие школьник составляют опорные схемы (модели).

Так, при изучении одной из тем «Опасность для природы» мы систематизируем знания детей об отрицательном воздействии человека на природу в процессе построения моделей, например: на доске по центру вывешивается рисунок человека, слева дети подбирают объекты природы, на которые человек оказывает отрицательное воздействие (загрязнение водоемов, пожары в лесу, выхлопы топлива из машин и т.д.), а справа – предлагается детям подобрать меры или действия, обеспечивающие охрану и защиту природы (посадка деревьев, подкормка птиц, уборка улиц и т.д.). Отрицательные факторы, которые оказывает человек на природу, дети обозначают ярко красными стрелками, а охрану природу – зелеными или желтыми. Такое построение выполнения задания позволяет проявлять детям инициативу, творчеству, активность и обеспечивает лучшее усвоение учебного материала.

Изучая тему «Равнины и горы России», учащиеся находят и показывают на физической карте России изучаемые географические объекты, рассказывают о них по карте; с помощью моделей и схем различают холмистые и плоские равнины.

При изучении темы «Природные зоны России» ребята знакомятся с картой природных зон России; сравнивают ее с физической картой России; определяют по карте природные зоны; устанавливают причинно-следственные связи между освещенностью Солнцем поверхности Земли и сменой природных зон; работают со схемой освещенности Земли солнечными лучами; находят на карте природных зон области высотной поясности.

Рассматривая тему «Цепи питания» мы также используем метод моделирования, который помогает детям распределять животных по особенностям питания и составлять цепь питания, поясняя, как звенья данной цепи связаны между собой; моделировать характерные цепи питания. Такая работа позволяет детям определить значимость каждого компонента цепи и наглядным способом показывает важность сохранения природных цепей питания.

Метод моделирования мы также используем на уроках по разделу «Земля и человечество». Так, например, при изучении темы «Мир глазами астронома» дети изучают по схеме строение Солнечной системы, моделируют строение Солнечной системы. При изучении темы «Планеты Солнечной системы» ученики на основе схемы построения Солнечной системы характеризуют планеты, перечисляют их в порядке увеличения и уменьшения размеров; анализируют схемы вращения Земли вокруг своей оси и обращения вокруг Солнца; моделируют движение Земли вокруг своей оси и вокруг; составляют и создают бумажные модели Солнечной системы и модели с помощью пластилина и т.д.

Изучая тему «Звездное небо – Великая книга Природы», ребята изучают правила наблюдения звездного неба, соотносят их с собственным практическим опытом; находят на карте звездного неба знакомые созвездия и моделируют изучаемые созвездия.

Не менее интересным с точки зрения формирования УУД моделирования является изучение темы «Мир глазами географа», в ходе которой учащиеся

сравнивают глобус и карту полушарий; находят условные знаки на карте полушарий; составляют рассказ о географических объектах с помощью глобуса и карты полушарий.

При изучении темы «Когда и где?», наши ученики определяют по «ленте времени» век, в котором происходили упоминавшиеся ранее исторические события; анализируют историческую карту, рассказывают по ней об исторических событиях.

Завершается изучение данного раздела темой «Сокровища Земли под охраной человечества». При работе с этой темой дети знакомятся по карте-схеме с наиболее значимыми объектами Всемирного наследия; определяют их по фотографиям; знакомятся по рисункам и моделям с животными из Международной Красной книги.

При изучении раздела «Родной край – часть большой страны» мы также формируем у младших школьников УУД моделирования через различные формы работы: ребята знакомятся с политико-административной картой России; находят на ней свой регион; находят на карте региона основные формы земной поверхности, крупные овраги и балки; изготавливают макет знакомого участка поверхности родного края; моделируют значение водных богатств в жизни людей; изготавливают макет разреза почвы; моделируют цепи питания, характерные для лесного сообщества региона и др.

Не менее результативным в формировании УУД моделирования является изучение темы «Путешествия – источник знаний». При изучении данной темы активно используются табличные и схематические записи, которые учащиеся выполняют в своих тетрадях.

Также с целью формирования УУД моделирования нами в учебный процесс был внедрен творческий проект «Топонимия города Вольска», который мы реализовали в первой четверти 2017-2018 учебного года.

Целями проекта служили: знакомство с планом города Вольска и его центра; изучение названий улиц города; воссоздание с помощью конструктора «Лего» одной из улиц города Вольска.

В ходе проекта мы познакомили детей с совокупностью названий улиц города Вольска. Мы также научили детей ориентироваться в своем районе и дали им навыки развития пространственного воображения с помощью конструктора.

Проект собрал в себе работу учащихся с конструктором «Лего» и фрагментами карты города Вольска. На плане города мы отметили улицу, которая ведет от домов детей к школе. Дети каждый день проходили по этой улице, обращали внимание на дома, особенности и их назначение (магазин, почта, жилой дом и т.д.). Практическим выполнением проекта стало воссоздание с помощью конструктора «Лего» поселка Красный Октябрь, в котором находится МОУ «СОШ № 17» города Вольска.

Таким образом, моделирование мы используем практически на любом уроке окружающего мира, что позволяет делать его интересным, познавательным и творческим.

Подводя итог всему вышеизложенному, можно отметить, что на уроках окружающего мира в начальной школе формируются различные универсальные учебные действия, в том числе и познавательные, обеспечивающие УУД моделирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнив исследование по теме «Формирование УУД моделирования на уроках «Окружающий мир» в 4 классе», можно сделать следующие выводы:

Изучив и проанализировав специальную литературу информационно-прикладного характера, педагогическую и психологическую литературу по теме исследования, мы выяснили, что формирование универсальных учебных действий является одним из приоритетов современного начального образования. Действующие ранее стандарты были акцентированы на предметном содержании образования, в основу которого был положен объем знаний, умений и навыков, который должен был освоить ученик. Сегодня, когда происходит быстрое обновление информации, младшему школьнику важно не только усвоить определенный объем знаний, но и освоить универсальные учебные действия.

Раскрыв сущность и содержание универсальных учебных действий, формируемых у младших школьников, мы определили, что в современной педагогической науке под универсальными учебными действиями понимается совокупность обобщенных действий учащегося, а также связанных с ними умений и навыков учебной работы, которые обеспечивают способность субъектов к самостоятельному усвоению новых знаний, умений и компетентностей, к сознательному и активному присвоению нового социального опыта, к саморазвитию и самосовершенствованию.

Рассмотрев методику использования метода моделирования на уроках окружающего мира, мы уточнили, что основными целями и задачами данного метода являются: создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и самостоятельной активности учащихся; формирование и развитие личностных качеств школьников; формирование и тренинг способов умственных действий учащихся; формирование высокого положительного

уровня межличностных отношений учителя и учащихся; решение познавательных задач по исследованию объекта, явления.

Основной целью уроков моделирования является изучение внутренних связей и отношений внутри рассматриваемого объекта; изготовление образовательного продукта (модели, схемы, таблицы, рисунка); применение данного продукта на практике.

В практической части исследования мы обобщили передовой педагогический опыт работы учителя начальных классов по формированию универсальных учебных действий моделирования на уроках «Окружающий мир» в 4 классе МОУ «СОШ № 17» города Вольска.

Мы пришли к выводу, что в настоящее время в школьной практике все чаще используются различные модели обучения, так как метод моделирования позволяет свести изучение сложного к простому, активизирует учебно-познавательную деятельность и формирует универсальные учебные действия в виде развития знаково-символических действий.

Таким образом, цель исследования была достигнута, задачи решены.