

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра начального естественно-математического образования

**Формирование универсального учебного действия  
моделирования у младших школьников на уроках  
«Окружающий мир»**

АВТОРЕФЕРАТ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 512 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование  
профиля «Начальное образование»  
факультета психолого-педагогического и специального образования

**Синягиной Олеси Николаевны**

Научный руководитель  
доцент, канд. пед. наук

\_\_\_\_\_

О.И. Ларионов

Зав. кафедрой  
профессор, доктор биол. наук

\_\_\_\_\_

Е.Е. Морозова

Саратов 2023

**Введение.** Актуальность исследования обусловлена тем, что достижение младшими школьниками метапредметных результатов – одна из важнейших задач на этапе начального общего образования. Достижение метапредметными результатами предполагает освоение младшими школьниками такими способами деятельности, которые могут быть ими применены как в рамках учебного процесса, так и при решении различных жизненных задач. Иными словами, достижение метапредметных результатов предполагает формирование у учащихся начальной школы универсальных учебных действий.

В обновленном Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования предмет «Окружающий мир» представлен предметными областями: «Обществознание» и «Естествознание». Именно такое понимание роли учебного предмета «Окружающий мир» заложено в основу методики преподавания в начальной школе.

Учебный курс «Окружающий мир» развивается в логике естественного сочетания простых и сложных связей, например: гриб и дерево, растения и вода, природа и человек и т.д. Разнообразие и разноуровневость связей, которыми оперируют ученики, также создают условия для продуктивной учебной деятельности каждого ребенка.

На уроках «Окружающий мир» младшие школьники познают и пытаются осмыслить: вечное движение, изменчивость самого мира и представлений о нем человека, процесс познания законов и явлений природы, методы исследования и формы выражения полученных представлений.

В учебном предмете «Окружающий мир» реализуется взаимозависимость теоретического и практического в ходе раскрытия в содержании следующих линий: развитие научных знаний разного уровня обобщения (мироведческих, страноведческих и краеведческих); история открытия и познания природы Земли, практическая значимость полученных человеком знаний; развитие человека и человеческого общества; сведения о людях, открывших и открывающих знания о мире.

Итак, учебный предмет «Окружающий мир» призван решать следующие задачи: формирование широкой целостной картины мира с опорой на современные научные достижения; на основе предметных знаний и умений подведение учеников к осознанию причинно-следственных связей между природой, обществом и человеком, к осознанию разнообразия и многомерности окружающего мира, его противоречивости; развитие логичности и самостоятельности мышления, развитие исторического мышления, формирование экологической культуры, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; формирование общеучебных умений; освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт и др. с получением информации из разных источников); воздействие на развитие эмоционально-волевых, нравственных качеств личности; воспитание чувства патриотизма и любви к Родине, гордости за свой край, уважения к своей семье, истории, культуре, способствование эстетическому воспитанию.

Формированию универсальных учебных действий в рамках учебного предмета «Окружающий мир» может способствовать применение разнообразных средств и методов организации деятельности учащихся начальных классов. К одному из таких методов можно отнести моделирование.

Актуальность определила выбор темы дипломного исследования: «Формирование универсального учебного действия моделирования у младших школьников на уроках «Окружающий мир».

*Объект исследования* – обучение младших школьников на уроках «Окружающий мир».

*Предмет исследования* – обучение учащихся младших классов моделированию на уроках окружающего мира.

*Цель исследования* – разработка практических способов моделирования на уроках «Окружающий мир» как средства формирования универсальных учебных действий у учащихся 4 класса.

В соответствии с объектом, предметом и целью были определены следующие *задачи исследования*:

- изучить сущность понятия и содержание универсальных учебных действий младших школьников;
- рассмотреть методику использования метода моделирования на уроках «Окружающий мир» в начальной школе;
- разработать практические способы формирования универсального учебного действия моделирования на уроках «Окружающий мир» в 4 классе.

*Методическая основа исследования*: научные исследования отечественных педагогов, дидактов (И.Н. Бондарева, Г.И. Вергелес, Ю.В. Воронина, В.С. Голованова, А.В. Еремина, А.А. Ермолаева, Л.А. Зайцева, Л.Н. Матушкина, Т.В. Мельникова, А.В. Миронов, Т.Л. Мишакина, О.Н. Мостова, И.В. Петрова, О.М. Смирнова, Т.В. Сысолятина, Ю.А. Таран, Н.П. Фаустова, Н.В. Фоменко и др.) по проблеме формирования универсальных учебных действий и обучения младших школьников методам моделирования на уроках «Окружающий мир».

В работе использовались следующие *методы исследования*:

- теоретические (изучение и анализ литературы по теме исследования, формулирование обобщенных выводов);
- эмпирические (разработка способов моделирования для младших школьников, разработка конспектов уроков, обобщение опыта работы).

*База исследования* – Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 61 – образовательный комплекс» Ленинского района г. Саратова.

*Практическая значимость исследования* определяется возможностью использования методических данных в работе педагогов–практиков, в системе обучения и повышения квалификации педагогических кадров.

*Структура работы* включает введение, два основных раздела, заключение, список использованных источников.

**Основное содержание работы.** В первом разделе нами рассмотрены теоретические аспекты формирования универсальных учебных действий у младших

школьников. Раскрыто содержание понятия «универсальные учебные действия» и их значение в рамках обновленных ФГОС; изучены особенности формирования УУД в начальной школе.

В широком смысле УУД характеризуются как способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию посредством осуществления сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В узком значении универсальные учебные действия представлены в виде совокупности способов, действий младшего школьника, обеспечивающей его способность к самостоятельному усвоению новых знаний, включая и организацию самого учебного процесса.

Можно выделить следующие критерии сформированности УУД: это универсальные учебные действия обобщенности и практической освоенности, осознанности и последовательности совершаемых ребенком операций, полноты и устойчивости в формировании. Формирование универсальных учебных действий, направленных на общее развитие ребенка младшего школьного возраста, интеграцию, обобщение новых знаний, их осмысление, установление связи с жизненным опытом, как отмечается в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, становится основной целью школьного образования.

Обновленный ФГОС нацеливает учителя отказаться от ориентировки методики обучения на репродуктивные методы. Основной задачей при этом является разработка исследовательских и поисковых учебных задач: проблемных ситуаций, альтернативных вопросов, заданий на моделирование и т.п., которые способствуют тому, что ученик становится равноправным участником учебного процесса. В этом аспекте руководство учителя не сводится к предъявлению образца или инструкции, которые нужно запомнить и воспроизводить, а предполагает организацию совместных размышлений, поиска, наблюдений (за объектом природы, языковой единицей, математическим объектом) самостоятельных построений алгоритмов и т.п.

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

На первом этапе своей работы мы рассмотрели УУД моделирование и сущность его формирования на уроках в начальной школе. 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 становлении познавательных универсальных учебных действий, а именно: к развитию знаково-символических действий, которые обуславливают построение моделей и их преобразования с целью выявления общих законов окружающего мира.

УУД моделирования могут успешно усваиваться младшими школьниками с использованием различных современных технологий: технология сбора данных; технология графического представления данных; технологии динамического представления данных; технология наблюдений за микрообъектами и микропроцессами; Ленты времени; технологии изучения земной поверхности.

Итак, универсальное учебное действие моделирование можно формировать практически на любом уроке «Окружающий мир» в начальной школе, вне зависимости от темы урока. Моделирование как универсальное учебное действие и умение младших школьников работать с моделями способствует развитию логического мышления, учит анализировать, рассуждать, последовательно излагать учебный материал, повышает наглядность и практическую направленность обучения на уроках «Окружающий мир».

В практической части исследования мы обобщили опыт работы по формированию УУД моделирования на уроках «Окружающий мир» в 4 классе на примере работы учителя МОУ «СОШ № 61».

Свою работу по использованию метода моделирования как средства формирования универсальных учебных действий у младших школьников учитель начальных классов высшей категории Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 61 – образовательный

комплекс» Ленинского района г. Саратова Чепрасова Светлана Викторовна начинает с готовыми моделями с целью пояснения учащимся в доступной форме, что модель – это предмет, который заменяет реальный объект в том случае, когда он недоступен для непосредственного исследования.

Чепрасова С.В. учит детей описывать объект под ее руководством и выделять его существенные признаки, такие как: Земля имеет форму шара, большая часть поверхности Земли – водные объекты, суши на Земле меньше и т.д.). Это так называемый первый этап моделирования.

Следующий этап представлен упражнениями в сравнении и обобщении объектов одного класса.

Также Светлана Викторовна применяет метод моделирования в работе с учениками 4 класса при составлении «Календаря природы», который наглядно демонстрирует сезонные изменения природы. Такой календарь находится в классе на протяжении всего учебного года. Некоторые дети заводят индивидуальные календари для самостоятельного отслеживания природных изменений.

При повторении и обобщении темы «Живая и неживая природа» учитель МОУ «СОШ № 61» использовала построение на магнитной доске динамической схемы. Это задание очень нравится детям: оно не только позволяет развивать мышление, внимание и память, но и творческую деятельность младших школьников. При назывании учителем объекта природы дети соотносили имеющиеся магнитные картинки или надписи с ними. Светлана Викторовна последовательно показывала детям рисунки и просила их объяснить, какое значение природы в них скрыто. Тот из учеников, кто наиболее точно давал ответ (обоснование), помещал рисунок на магнитную доску. И так продолжалось, пока все картинки не оказались на доске.

После завершения составления модели учитель просила кого-либо из учеников индивидуально или группами подготовить рассказ о роли природы в жизни человека с опорой на составленную схему. 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.

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.

Метод моделирования применяется Светланой Викторовной и на уроках окружающего мира по разделу «Земля и человечество».

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.

При изучении раздела «Родной край – часть большой страны» Чепрасова Светлана Викторовна также формирует у младших школьников универсальное учебное действие моделирования через различные формы работы: ребята знакомятся с политико-административной картой России; находят на политико-административной карте России Саратовскую область и город Саратова; находят на карте Саратовской области основные формы земной поверхности, крупные овраги и балки; изготавливают макет знакомого участка поверхности города Саратова; моделируют значение водных богатств в жизни людей; изготавливают макет разреза почвы; моделируют цепи питания, характерные для лесного сообщества Саратовской области; наблюдают совместно с родителями за жизнью леса, определяют его обитателей с помощью атласа-определителя; определяют

природные объекты с помощью атласа-определителя, фиксируют результаты наблюдений.

В рамках данного исследования нами были разработаны уроки «Окружающий мир», в которых применяется моделирование, и которые были нами проведены в рамках прохождения преддипломной практики под руководством учителя Чепрасовой Светланы Викторовны.

В тематику уроков вошли: «Природные зоны. Зона степей»; «Природные зоны. Тундра»; «Дыхательная система». В ходе данных уроков мы формировали у младших школьников УУД моделирования, а именно: развивали умения понимать информацию, представленную в виде схемы, таблицы, текста, плана, карты и т.д.; развивали умение пользоваться готовыми моделями (глобус, карта) с целью объяснения природных явлений и установления причинно-следственных связей; развивали умения работа с учебными моделями и выполнять логические операции; развивали умение работать с помощью карты и атласа-определителя «От земли до неба» и т.д.

Также с целью формирования УУД моделирования нами и учителем начальных классов МОУ «СОШ № 61» Чепрасовой Светланой Викторовной в учебный процесс был внедрен творческий проект «Топонимия города Саратова», который был реализован в первой четверти 2022-2023 учебного года. Целями проекта служили: знакомство с планом города Саратова и его центра; изучение названий улиц города Саратова; воссоздание с помощью конструктора «Лего» одной из улиц города Саратова. Практическим выполнением проекта стало воссоздание с помощью конструктора «Лего» микрорайона «Солнечный», в котором располагается МОУ «СОШ № 61».

Таким образом, для активизации учебной деятельности младших школьников при использовании метода моделирования учитель Чепрасова С.В. использует различные приемы, такие как: приведение примеров объектов, соответствующих демонстрируемым моделям; подбор из готовых карточек соответствующий объекту символ; «расшифровка» схем, таблиц, цепочек; самостоятельное

придумывание детьми символа, который обозначает один из элементов создаваемой модели; составление моделей по ходу рассказа учителя и многие другие.

**Заключение.** Выполнив исследование по теме «Формирование универсального учебного действия моделирования у младших школьников на уроках «Окружающий мир», мы сделали следующие выводы:

В широком значении универсальные учебные действия представлены в виде способности субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию посредством сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В узком значении универсальные учебные действия представлены в виде совокупности способов, действий младшего школьника, обеспечивающей его способность к самостоятельному усвоению новых знаний, включая и организацию самого учебного процесса.

Формирование универсальных учебных действий, направленных на общее развитие ребенка младшего школьного возраста, интеграцию, обобщение новых знаний, их осмысление, установление связи с жизненным опытом, как отмечается в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, является основной целью школьного образования.

Согласно обновленному ФГОС НОО планируемые результаты по формированию УУД выпускников начальной школы выделяются в виде целевых ориентиров начального образования, к которым относятся: личностные УУД (развитие личности); коммуникативные УУД; познавательные УУД (общеучебные); регулятивные УУД.

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 становлении познавательных универсальных учебных действий, а именно: к развитию знаково-символических действий, которые обуславливают построение моделей и их преобразования с целью выявления общих законов окружающего мира.

Моделирование опирается на разработанные П.Я. Гальпериным принципы и закономерности поэтапного формирования деятельности ребенка. Характерная особенность данной технологии – работа с учебными моделями, которые, кстати, создают сами школьники, под умелым руководством учителя.

УУД моделирования могут успешно усваиваться младшими школьниками с использованием различных современных технологий, таких как: технология сбора данных; технология графического представления данных; технологии динамического представления данных; технология наблюдений за микрообъектами и микропроцессами; Ленты времени; технологии изучения земной поверхности.

В практической части исследования мы представили опыт работы учителя начальных классов высшей квалификационной категории Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 61 – образовательный комплекс» Ленинского района г. Саратова Чепрасовой Светланы Викторовны по формированию УУД моделирования у учащихся 4 класса.

При формировании УУД моделирования учитель использует: работу с различными моделями; изображение выделенного объекта символом или схемой; составление «Календаря природы»; составление таблиц и схем; составление на магнитной доске динамических схем; опорные знаки, из которых младшие школьники составляют опорные схемы (модели); карту природных зон России; схему освещенности Земли солнечными лучами; моделирование характерных цепей питания; составление и создание бумажных моделей Солнечной системы и моделей с помощью пластилина и т.д.

В рамках данного исследования нами были разработаны и проведены под руководством Чепрасовой С.В. 3 урока «Окружающий мир», такие как: «Природные зоны. Зона степей», «Природные зоны. Тундра», «Дыхательная система». Данные уроки были направлены на формирование УУД моделирования у учащихся 4 класса, при этом мы использовали различные схемы и таблицы, мультимедийные презентации, динамические схемы и т.д.

Также с целью формирования УУД моделирования нами и учителем начальных классов МОУ «СОШ № 61» Чепрасовой Светланой Викторовной в

учебный процесс был внедрен творческий проект «Топонимия города Саратова», который был реализован в первой четверти 2022-2023 учебного года.

В ходе проекта мы знакомили детей с совокупностью названий улиц города Саратова. Мы также учили детей ориентироваться в Ленинском районе и давали им навыки развития пространственного воображения с помощью конструктора. Практическим выполнением проекта стало воссоздание с помощью конструктора «Лего» микрорайона «Солнечный», в котором располагается МОУ «СОШ № 61».

Таким образом, универсальное учебное действие моделирование учитель начальных классов Чепрасова Светлана Викторовна использует практически на любом уроке окружающего мира, что позволяет делать его интересным, познавательным и творческим.

Обобщая результаты исследования, мы пришли к выводу, что для формирования универсального учебного действия моделирования у младших школьников на уроках «Окружающий мир» целесообразно использовать такие приемы, как: приведение примеров объектов, соответствующих демонстрируемым моделям; подбор из готовых карточек соответствующий объекту символ; «расшифровка» схем, таблиц, цепочек; самостоятельное придумывание детьми символа, который обозначает один из элементов создаваемой модели; составление моделей по ходу рассказа учителя и многие другие.

Таким образом, цель исследования была достигнута, задачи решены.