

**Статья «Организация опытов на уроках окружающего мира как
одно из средств формирования познавательных универсальных учебных
действий младших школьников».**

*Мои ученики будут узнавать новое не от меня;
они будут открывать это новое сами.
Моя главная задача – помочь им раскрыться,
развить собственные идеи.
И. Г. Песталоцци.*

В контексте введения ФГОС НОО, отличительной особенностью которого является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности обучающегося, система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков (ЗУН). Формулировки стандарта указывают на реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу начального обучения. Требования к результатам обучения сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов. Неотъемлемой частью нового стандарта являются универсальные учебные действия (УУД), такие как личностные, познавательные, регулятивные коммуникативные. В соответствии со стандартами второго поколения познавательные универсальные действия включают общеучебные, логические, знаково-символические, информационные. Из вышесказанного можно сделать вывод, что уже в начальной школе обучающиеся должны овладеть элементами логических действий. Поэтому одной из важнейших задач, которые стоят перед учителем начальных классов, является развитие всех видов и качеств мышления, которые позволили бы младшим школьникам делать выводы, обосновывая свои суждения, строить умозаключения, в итоге самостоятельно решать возникающие проблемы и при этом приобретать знания.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для формирования познавательных универсальных учебных действий, так как в этом возрасте все виды деятельности, в том числе и учебная деятельность, способствуют развитию познавательной сферы.

В основе методики преподавания предмета «Окружающий мир» находятся принципы проблемно-поискового подхода, который обеспечивает «открытие» младшими школьниками новых знаний и активное достижение разных способов для познания окружающей действительности. При этом педагог использует разнообразные методы и формы обучения, применяя различные системы средств, которые составляют общую информационно-образовательную среду. Обучающиеся активно ведут наблюдения за явлениями природы, выполняют разные виды опытов, даже исследовательского характера, различные виды творческих заданий.

Каждый обучающийся по своей природе юный исследователь, который ещё много не знает об окружающем мире, поэтому важно, чтобы ребенок узнавал обо всем вокруг. У детей младшего школьного возраста гораздо лучше усваиваются новые знания, когда они «добыли» их самостоятельно, а именно услышав, увидев, потрогав что-то и так далее. Важно учитывать, что «в младшем школьном возрасте у обучающихся преобладает развитие непроизвольного внимания, поэтому опыты на уроках окружающего мира должны быть запоминающимися, эффектными». Исходя из вышесказанного, следует, что цель педагога на практических уроках – это направление научного любопытства детей в правильное русло развития исследовательской деятельности. На уроках окружающего мира изучаются свойства объектов природы, которые рассматриваются, изучаются именно через опыты.

С введением нового Федерального Государственного Образовательного Стандарта в 2009 году использование этого метода только повысилось, и несколько изменился подход. Одним из доступных способов изучения окружающего мира является опыт. Если раньше этот способ использовался педагогом в качестве метода обучения, то сегодня уже необходимо, чтобы этим способом овладели сами школьники. Опыт представляет собой метод исследования, в процессе которого создаются условия, позволяющие ответить на исследуемый вопрос, получить новые знания.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для формирования познавательных универсальных учебных действий, так как все виды деятельности, в том числе и учебная, в этом возрасте способствуют развитию познавательной сферы.

Необходимо отметить, что применение опытов имеет большое значение для развития познавательных универсальных учебных действий учащихся, они дают возможность познакомиться со свойствами природных объектов, воспроизвести некоторые природные явления, происходящие в окружающем мире, объяснить проведенный опыт. Также, опыты помогают выявить влияние факторов среды на исследуемые объекты и формирование мировоззрения. Уровень развития речи, наблюдательности тоже зависит от включения младших школьников в практическую деятельность. Следует учитывать то, что опыты развивают интерес к учению, активизируют теоретическую и практическую познавательную деятельность младших школьников, развивая при этом их мышление, практические умения и навыки, а также формируют творческие способности детей.

Важно отметить, что по своей дидактической функции опыты служат более глубокому познанию действительности; основная цель – приобретение новых знаний (в отличие от метода практических занятий, основная цель которых – формирование умений пользования приобретёнными знаниями).

На уроках окружающего мира при выборе опыта необходимо учитывать его классификацию, так как организация опытов и цель методик значительно различается.

Обратимся к классификациям научных деятелей: Р.А Петросовой, Е.Ф Козиной, И М.Н. Скаткину и Л. Лернеру, и сравним разные подходы в составленных классификациях. У Козиной Е.Ф. классификация опытов происходит по следующим критериям:

1. По месту в учебном процессе: урочные и внеурочные.
По диалектической цели: для создания проблемной ситуации на уроке, в ходе

контроля над выполнением домашнего задания (на этапе адаптации), при изучении нового материала (иллюстрации к рассказу), как подтверждение усвоенного (разновидность контроля при проверке домашнего задания).

2. По времени проведения: краткие (которые непосредственно проводятся на уроке) — определение свойств воды в жидком состоянии, ориентирование на местности с помощью компаса; длительные (во внеурочной деятельности, дома в течение недели, года) — выращивание кристаллов из сахара, поваренной соли.

3. По специфике проведения: демонстрационные - показ учителем или подготовленный учеником, класс делает вывод; лабораторные - работа обучающихся.

В классификации у Петросовой Р.А., отмечено что, в обучении окружающему миру широко применяются демонстрационные методы. Например, учитель демонстрирует опыт «Расширение и сжатие воды при нагревании и охлаждении». В методическом пособии данного автора классификация лабораторных опытов представлена более подробно, лабораторные опыты могут быть групповыми и индивидуальными, фронтальными. Групповые и индивидуальные опыты по заданию учителя выполняться учениками могут и дома. К примеру, опыт по выращиванию кристаллов из сахара, соли или проращиванию семян. При изучении темы «Почва, её состав, виды почв» аналогично можно использовать данный опыт. Например, каждая колонка проводит опыт с черноземной, песчаной, прокаленной почвой. При проведении лабораторных опытов учащиеся непосредственно работают с приборами, оборудованием, также ведут «Дневник наблюдений» и оформляют результаты, а это в свою очередь приучает учащихся к самостоятельности.

4. По характеру мыслительной деятельности у Петросовой выделены следующие опыты: иллюстративные, исследовательские, эвристические. Следует обратить внимание на то, что И.Л. Лернер и М.Н. Скаткин данную

классификацию дополнили ещё несколькими направлениями: проблемно-иллюстративными, репродуктивными и частично-поисковыми опытами.

5. По поисковой направленности: традиционные - цель ставится учителем и проблемные - эксперименты, в процессе которых младшими школьниками выдвигается гипотеза, подбираются материалы намечаются пути выполнения.

Иллюстративные опыты используют для подтверждения учебного материала, рассказанного учителем, а также для проверки усвоения знаний обучающимися. Поэтому нередко их называют проверочными. Например, опыты, подтверждающие расширение тел при нагревании, различную водопроницаемость горных пород и. т.д. Обучающиеся в организации и постановке опыта не участвуют.

Проблемно-иллюстративный опыт. В данной ситуации педагог сам ставит вопрос и сам же с помощью опыта её решает. Обучающиеся наблюдают за его действиями, следят за ходом рассуждения учителя.

Эвристические опыты проводят с целью получения конкретного результата учащимися самостоятельно. При этом путь работы намечается учителем и известен учащимся, результат же — неизвестен. Например, младшим школьникам предлагают заполнить сосуд водой и выставить на мороз. Вывод по итогам опыта обучающиеся делают самостоятельно.

Частично-поисковый опыт. Здесь учитель организует опыт, что дети сами находят ответ на поставленный вопрос учителем.

Репродуктивный опыт состоит в том, что после проведения опыта в классе, учитель может предложить детям повторить его дома, но уже с другим материалом. Обучающиеся самостоятельно проводят опыт и подтверждают достоверность полученного ранее знания.

Исследовательские опыты состоят в том, что учащимся сообщают тему и цель опыта, а затем после наблюдения по результатам они высказывают предположения и делают выводы. Например, описанные в литературе опыты

по изучению состояния почвы, ее влагоемкости, влагопроницаемости и другие. В начальной школе данные опыты находят ограниченное применение.

Классификация опытов довольно обширная. Наиболее продуктивным для приобщения обучающихся к поисковой деятельности, развития мышления является лабораторный частично поисковый опыт. Именно с помощью его и следует проводить большинство опытов, которые связаны с изучением природных явлений, свойств объектов, процессов.

Также необходимо отметить и определенные этапы организации опытов.

Подготовительный этап состоит из двух частей. Для учителя – подготовка нужного материала для проведения опыта, определение состояния и отбор необходимого количества вещества, проверка оборудования, предварительное проведение опыта для определения его длительности, проводится инструктаж. Учитель на доске фиксирует тему, цель опыта, план проведения и оформления результатов, выдвигает предположение.

Опыт проводится в зависимости от подготовленности обучающихся, поэтапно, коллективно, с проверкой со стороны учителя или самостоятельно; необходимо сформулировать цель, определить конкретные задачи, описать материал, оборудование, условия проведения, поэтапное выполнение с фиксацией результатов; на начальном этапе педагогу необходимо сориентировать обучающихся, чего ожидать и за какой частью оборудования следует наблюдать. При выполнении опыта необходимо корректировать действия школьников, диагностику воспринимаемого.

Заключительный этап – анализ полученных результатов, а именно повторение цели опыта, материалов, оборудования, последовательности выполняемых этапов, самостоятельный вывод и теоретическое обоснование, при этом необходимо добиваться от младшего школьника связного рассказа. При этом необходимо учитывать связь результатов опыта с процессами в природе, жизнью человека. Следует учитывать подготовленность не только

самого педагога, но и учеников. Для проведения опытов учащихся тщательно готовят, цели и содержание опыта изучаются по учебнику или другой литературе, подготовленной заранее учителем.

Каждый опыт имеет свои особенности, поэтому рекомендуется завести картотеку опытов, где фиксируются тема либо раздел, название, цель, на каком этапе урока будет проводиться опыт, время, оборудование, ход эксперимента, результат, вывод. Возможно, использовать словесный метод – беседу. Опыты должны активизировать обучающихся. Для этого необходимо составить вопросы, на которые они будут отвечать в процессе проведения опыта. Вопросы могут быть следующего характера: «Что мы хотим узнать из данного опыта?»

«Как мы можем объяснить то, что видим?», «Как мы это узнаем? После окончания опыта учитель предлагает ответить на заданные вопросы и сделать соответствующие выводы.

Демонстрация опытов довольно сложный этап работы в плане организации и руководства мыслительной деятельностью младших школьников. Важно правильно выбирать вид опыта. От этого зависит реализация поставленных на урок задач.

Для проведения разных видов опыта существуют общие требования, которые обязательно нужно учитывать и выполнять.

Во-первых, осознание учителем и учениками цели опыта. Для педагога это две главные цели: первая – приобретение обучающимися новых знаний, вторая — приобщение младших школьников к исследовательской работе. Для обучающихся цель опыта – ответ на поставленный проблемный вопрос.

Во-вторых, четкая инструкция по технике выполнения опыта. Эта инструкция может быть дана учителем в устной форме, либо приведена в учебнике, на презентации либо записана на доске (проекторе).

В третьих, нужно чтобы был контроль учителем за ходом проведения опыта, также необходима корректировка действий школьников, диагностика воспринимаемого материала. Учитель следит, за тем чтобы дети

самостоятельно выполняли инструкцию, оказывает при необходимости помощь .

В четвёртых, учитывается самостоятельность выводов обучающихся по результатам опыта.

В пятых, связь результатов опыта с процессами в природе, жизнью человека. Дальнейшая беседа по результатам опыта строится по определенным вопросам.

При проведении опытов на уроках окружающего мира, обучающиеся будут развивать у себя познавательные УУД, которые будут выражаться в развитии у детей устойчивого познавательного интереса к окружающему миру. С методической точки зрения подход к организации опытов разной классификации между собой существенно отличается. Выбирать опыт необходимо в соответствии с уровнем подготовленности учащихся, темой урока, возрастными особенностями.

Формирование познавательных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира происходит через выполнение целой системы заданий по вовлечению обучающихся в деятельность, результатом которой и будет интерес к познанию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аквилева, Г. И. Методика преподавания естествознания в начальной школе [Текст]: учеб. для вузов / Г.И. Аквилева, З.А. Клепинина. - М.: ВЛАДОС, 2011. - 265 с.
2. Волков П.Б., Волкова С.А. Специфика внеурочной деятельности при организации познавательной деятельности младшего школьника [Текст] / Волков П.Б., Волкова С.А.// В сборнике: Наука будущего: вопросы и гипотезы сборник материалов IX-ой международной научно-практической конференции. 2017. С. 101-105.
3. Григорьева, Е. В. Методика преподавания естествознания [Текст]: учеб. для вузов / Е.В. Григорьева. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2011. – 253 с.

4. Коджаспирова, М. Словарь по педагогике (межд.): для учащ., студ., учит. и преп. вузов [Текст] / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. - Москва: Ростов-на-Дону : МарТ, 2005. - 447 с.
5. Лобанова, В.В. Опыт работы по организации исследовательской и проектной деятельности на уроках окружающего мира в рамках реализации ФГОС НОО [Текст] / Лобанова В.В.// В сборнике: Государственные образовательные стандарты: проблемы преемственности и внедрения сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. 2015. С. 349-354.
6. Петрова, И. В. Средства и методы формирования универсальных учебных действий младшего школьника [Текст] / И. В. Петрова // Молодой ученый. – 2011. – №5. Т.2. – 151-155 с.
7. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии [Текст] /Г.К.Селевко. — М.: Просвещение, 2008. – 243 с.
8. Симонова, Л.В. Опыты и эксперименты на уроках окружающего мира как средство развития исследовательских умений младших школьников [Текст] / Симонова Л.В.// В сборнике: Метаметодика как перспективное направление развития предметных методик обучения материалы 7-ой Всероссийской научно-практической конференции. 2010. С. 199-203.