Плохой учитель преподносит истину, хороший учит её находить.

*Адольф Фридрих Дистервег, немецкий педагог*

Основная цель изучения курса «Окружающий мир» в началь­ной школе — формирование исходных представлений о природ­ных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, практико-ориентированных знаний о природе, человеке, обществе, метапредметных способов действий.

На сегодняшний день вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение этой цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий (УУД).

Наиболее благоприятные условия для формирования УУД, особенно познавательных, возможно создать на уроке «Окружающего мира». Важным условием развития детской любознательности, потребности самостоятельного познания окружающего мира, познавательной активности и инициативности в начальной школе является создание развивающей образовательной среды, стимулирующей активные формы познания: наблюдение, опыты,эксперементы, учебный диалог и пр.

Наблюдения, опыты, эксперименты, логические и творческие задачи в начальной школе - обязательные структурные элементы урока окружающего мира. Это дает возможность учителю организовать познавательную деятельность на высоком уровне самостоятельности, инициативы и творчества.

Фор­мированию предметных знаний, личностных и метапредметных умений способствуют несложные наблюдения и опыты с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов, умение следовать инструкциям и правилам при проведении экспериментов, делать выводы на основании полученных результатов – важный фактор «роста» наших маленьких исследователей.

В настоящее время опыт как исследовательский, практический метод обучения следует рассматривать как один из основных путей познания, наиболее полно соответствующий природе ребенка и современным задачам обучения. В основу его положен собственный исследовательский поиск, а не усвоение детьми готовых знаний, преподносимых педагогом.

Использование опытов, экспериментов является эффективным средством формирования особенно познавательных УУД, так как в эксперименте используется система основных приемов мыслительной деятельности. Это:

* выделение главного;
* анализ и синтез;
* сравнение;
* конкретизация;
* определение и объяснение понятия;
* обобщение и систематизация;
* моделирование;
* доказательство;
* объяснение результатов опыта.

Есть ряд методических рекомендаций, которые необходимо учитывать при постановке учащимися опытов:

* задача исследования должна предусматривать конкретные выводы, которые должны быть подтверждены опытами;
* необходимо параллельно ставить два похожих опыта, различающихся лишь одной задачей, которую необходимо решить;
* приёмы проведения опытов должны соответствовать запасу знаний учащихся.

Эксперимент наряду с другими практическими методами в процессе обучения обеспечивает эмпирический уровень познания и вызывает более активную мыслительную деятельность учащихся.

Эксперимент или опыт (Экспериме́нт (от [лат.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *experimentum* — проба, опыт) в [научном методе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4) — метод исследования некоторого явления в управляемых условиях. Отличается от [наблюдения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) активным взаимодействием с изучаемым объектом. ОПЫТ, эмпирическое познание действительности; единство знаний и умений, применяют в тех случаях, когда изучить объект или явление в обычных условиях не представляется возможным, а требуется искусственное создание специальных условий.

Опыт является более сложной формой изучения природы, так как он предполагает:

* активное воздействие на изучаемое явление или предмет;
* умение соотнести наблюдаемые в опыте явления и процессы с тем, что происходит в природе и сделать выводы;
* специально подготовленные условия проведения.

Опыт может быть использован на различных этапах урока. При изучении нового материала он выступает как основной источник знаний. При закреплении показывает связь теории и практики. При опросе позволяет определить осознанность усвоенного материала. В некоторых случаях опыт можно использовать для перехода от опроса к теме урока, для того, чтобы выявить представления учащихся по изучаемому вопросу. Опыт ставится тогда, когда в результате беседы о фактах окружающей действительности, известных детям, возникает потребность осознать скрытые причины интересующего явления. По ходу опыта внимание учащихся сосредотачивается на главных моментах явлений

Опыты, проводимые учителем и учащимися на уроках по изучению природы, воспроизводят природные явления. Наблюдения, проводимые во время демонстрации опытов, сложнее, чем наблюдения над отдельными предметами. При изучении предмета наблюдают форму, окраску, величину и его свойства. При изучении же явлений наблюдают не только предмет, но и его изменение под влиянием разных условий (например, температуры воды, воздуха). При постановке опытов создаются условия, заранее подготовленные для изучения, поэтому выводы из опытов сделать легче, чем из наблюдения явлений в природных условиях. На опытах дети учатся понимать явления, которые протекают в природе.

Учителю надо помнить, что дети, часто наблюдая опыты, приходят к неправильным выводам и обобщениям. Основной причиной ошибочных выводов является отсутствие во время демонстрации опытов и после них беседы, направляющей мыслительную деятельность ребенка. Учитель должен продумать вопросы, которые будет давать ученикам.

Можно использовать опыты для создания *проблемных ситуаций* на уроке. Реже на уроках приходится наблюдать проведение простых опытов самими учащимися при проверке домашнего задания. На мой взгляд, необходимо этому учащихся учить, это даст возможность избежать формализма в знаниях, повысить интерес к изучаемому материалу

Следует избегать таких ошибок, как приглашение «*посмотреть опыт*». Надо стараться строить опыт так, чтобы дети видели в нем само явление и не отвлекались на лабораторные аксессуары, иначе опыт теряет познавательный смысл и становится «*самодовлеющим фокусом*». Важными видами деятельности при проведении опытов, кроме составления обобщений и выводов, являются связный рассказ о проделанном опыте и фиксация полученных результатов.

Приведу несколько примеров опытов проводимых на уроках окружающего мира.

Опыт «Торнадо» в банке можно применить на уроках окружающего «Почему идёт дождь и дует ветер» (1 класс, программа «Школа России»):

- Какие явления природы вы знаете? *(Дождь, снег, гроза и т.д.)*

- Давайте попробуем сами воссоздать одно из явлений природы. Поставьте руки напротив лица и помашите ими. Что вы чувствуете? Какое это явление природе? *(Ветер)*

- Верно, вы создали его искусственно, а как он образуется в природе? *(Ученики высказывают свои предположения)*

\* Учитель ненадолго открывает форточку, ветер шевелит занавески

- Что произошло? *(Поднялся лёгкий ветер)*

- Ребята, тепло ли у нас в классе? А на улице? Тёплый воздух легче холодного, значит он всегда поднимается вверх. А холодный – тяжелее, он опускается вниз. Они сталкиваются, и образуется ветер.

- Скорость ветра тоже измеряют, как, например, скорость автомобиля. Безветрие называют штилем. Тихий ветер (скорость 1-2 м/с) лишь отклоняет дым из трубы или костра, лёгкий – шелестит листьями деревьев, а слабый – раскачивает тонкие ветки; умеренный (6-8 м/с) – раскачивает сучья и поднимает пыль; при свежем и сильном (11-12 м/с) – шумят верхушки деревьев, а на воде появляются волны с барашками, раскачиваются толстые сучья. При скорости более 20 м/с ветер называют штормовым, а при 30 м/с и более – ураганным.

- Любите ли вы ветер? Вспомните, как прекрасны дуновения прохладного ветра в жаркую погоду. Какие вам известны полезные функции ветра? *(Ветер разносит споры растений, благодаря чему они могут разноситься по всей поверхности Земли. Благодаря ветру, люди в старину могли передвигаться на парусных суднах)*

- Всегда ли ветер помогает? Может ли он нанести вред?

- Знаете ли вы, что такое торнадо? *(Высказывают свои предположения)*

Торнадо – это настоящий круговой шторм. Он появляется в виде зловещей чёрной тучи, из которой спускается вниз крутящийся вихрь, напоминающий хобот слона. Торнадо вращается по часовой стрелке в южном полушарии и против часовой стрелки – в северном. Ширина вихря в той части, где он соприкасается с землёй, в среднем составляет 275-365 м, торнадо проходит обычно небольшое расстояние, составляющее не более 100 км.

Считается, что внутри вихря торнадо скорость вращения потоков воздуха составляет 800 и более километров в час. Там, где «хобот» касается поверхности земли, происходят страшные разрушения: ветер вырывает деревья с корнем, а дома, разорванные на части, переносятся на сотни метров.

- Я думаю, что в живую мало кто хотел бы увидеть торнадо. А у нас есть возможность самим создать торнадо! Сделаем это? Мне нужен помощник. Один ученик покрасит воду, добавит в неё средство для мытья посуды и блёстки. Теперь необходимо плотно закрыть банку крышкой. Потом нужно взять банку в руки и начать раскручивать её. Потом посмотрим, что же получится.

При помощи цвета, пены, образовавшейся от средства для мытья посуды и блёсток, можно хорошо пронаблюдать образовавшееся «торнадо».

Использование таких занимательных опытов учителями начальных классов на уроках окружающего мира способствует знакомству учеников с методами изучения природы, воспитанию интереса к познанию мира, формированию самостоятельной познавательной деятельности, формированию основ экологической культуры.

Урок окружающего мира как нельзя лучше подходит для развития учащегося, ведь лучше всего человек поймёт природу образования того или иного явления, проведя эксперимент или сделав опыт. Рассмотрим несколько примеров.

Один из опытов, который помогает моделировать загрязнение воды, — **использование туши и кисточки**.

**Цель**: понять, как происходит загрязнение воды.

**Оборудование**: лабораторные стаканы, тушь, кисточка, воронка, фильтр.

**Ход опыта**:

1. В один стакан наливают чистую воду.
2. Кисточку опускают в тушь, а затем опускают в стакан с чистой водой.
3. Наблюдают, что частицы туши переходят в воду, окрашивая её в чёрный цвет.
4. Если помешать кисточкой, тушь растворится равномерно, и вся вода в стакане окажется чёрной, загрязнённой.

**Вывод**: вода легко загрязняется от попадания в неё туши.

Один из опытов, который проводят на уроках окружающего мира, чтобы показать, откуда в снежинках грязь:

**Ход опыта**:

1. Взять немного снега с улицы и принести его в тёплое помещение.
2. Дать снегу растаять. Получившаяся вода уже не выглядит идеально чистой.
3. Профильтровать воду через фильтровальную бумагу или вату.

**Результат**: на фильтре (бумаге или вате) остаётся грязь.

**Вывод**: снег грязный, основная причина этого — выбросы в атмосферу от заводов, фабрик, автомобилей.

**дин из опытов, который можно провести на уроке окружающего мира по теме «Измерение температуры»**, — наблюдение за поведением жидкости в термометре при погружении в тёплую и холодную воду.

**Ход опыта**:

1. Ученики рассматривают термометр и выясняют, из чего он состоит. Вывод: в корпусе термометра есть шкала, на ней нанесены деления и числа, а в трубочке — подкрашенная жидкость или ртуть.
2. Ученики берут водный термометр и опускают его в стакан с тёплой водой. Наблюдают, что происходит со столбиком жидкости в трубке термометра, и определяют температуру. Вывод: при погружении термометра в стакан с тёплой водой, столбик жидкости поднимается до +40 градусов.
3. Ученики повторяют опыт, но уже с холодной водой. Вывод: при погружении термометра в стакан с холодной водой, столбик жидкости опускается до +15 градусов.
4. Ученики берут комнатный термометр и измеряют температуру воздуха в классной комнате. Вывод: в классе температура +25 градусов.
5. Ученики берут уличный термометр и измеряют температуру воздуха на улице. Вывод: на улице температура -15 градусов.
6. Ученики берут медицинский термометр и измеряют температуру тела одного из членов группы. Вывод: температура человека +36,7 градусов — это норма.

**Объяснение опыта**: жидкость, нагреваясь, расширяется, а при охлаждении — сжимается.

На уроке можно также провести измерения температуры воздуха, воды, тела и сделать соответствующие выводы.

При использовании опытов, экспериментов как практических исследовательских методов обучения в ходе изучения курса «Окружающий мир» развиваются универсальные учебные действия всех блоков:

1) ***личностные*** (ценить и принимать базовые ценности:  «природа», «мир», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого» и т.д.);

2) ***регулятивные*** (самостоятельно  формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать, использовать  при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы, определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку, применять установленные правила в планировании способа решения, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, формулировать и удерживать учебную задачу, осуществлять контроль и самоконтроль за ходом выполнения работы и результата);

3) ***коммуникативные*** действия (участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, читать вслух и про себя тексты учебников и научно-популярных книг, понимать прочитанное, выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений, критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций, понимать точку зрения другого, участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом, предвидеть  последствия коллективных решений, освоение разных видов учебной кооперации (работа в паре, в малой группе, в большой группе), освоение разных социальных ролей (ведущего и исполнителя), понимать основания для разных заявленных точек зрения, мотивированно и корректно присоединяться к одной из них, аргументировано высказывать собственную точку зрения, корректно критиковать альтернативную, использовать весь наработанный инструментарий для подтверждения собственной точки зрения (энциклопедии, таблицы, модели, схемы);

4) ***познавательные*** (ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала, самостоятельно предполагать, какая  дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые  источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронных дисков, а также анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты, самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её,  представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений, уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде)

Опыты проводимые на уроках, помогут учащимся в будущем, ведь недаром говорят:  Скажи мне – и я забуду, Покажи мне – и я запомню, Вовлеки меня – и я пойму. (Древняя китайская мудрость