

Статья: Исследовательская деятельность детей дошкольного возраста по теме «Вода»

Авторы: Чистякова Виктория Олеговна, Ступина Елена Александровна

Организация: МАДОУ – детский сад № 80

Населенный пункт: город Екатеринбург

В соответствии с требованиями ФГОС, воспитателям в детском саду рекомендуется ежедневно организовывать ситуации, стимулирующие познавательную активность воспитанников. Одной из форм такого воздействия является экспериментирование в ДОУ.

В ходе исследовательской деятельности создаются условия для поддержки детской инициативы в познании окружающего мира.

Ребёнок, познавая окружающий мир, стремится не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, понюхать, постучать им. Известная поговорка гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». И действительно, ребенок усваивает все прочно и надолго лишь тогда, когда он слышит, видит и обязательно делает сам [1].

В соответствии с общеобразовательной программой «От рождения до школы», исследовательская деятельность запланирована во всех возрастных группах детского сада начиная со второй группы раннего возраста (2-3 года). Исследовательская деятельность включена в образовательную область «Познавательное развитие», предполагающее развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира; умения устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие обобщения. Авторы программы предлагают изучить свойства воды, песка, снега, глины, камня, а также продемонстрировать детям, как человек в своей жизни использует эти вещества [2].

В нашей работе представлен конспект занятия, который можно использовать как отдельное занятие, так и в рамках проекта по экспериментальной деятельности для детей старшего дошкольного возраста на тему «Вода».

Первые представления о воде у детей складываются уже в младшем дошкольном возрасте, но эти знания только поверхностные: вода прозрачная; нужна для супа; чтобы помыть руки, лицо; в воде стирают бельё; в воде можно купаться; в воде плавает рыба. Хотелось бы, чтобы дети знали намного больше, чем элементарные вещи. Необходимо дать возможность детям получить глубокие знания о воде, о её свойствах, о значении воды в жизни человека и в природе.

В исследовательской деятельности педагог должен уметь и сам исследовать разные проблемы, находить любые ответы и уметь научить этому детей, должен быть творцом-исследователем. Так как занятие

направлено на изучение свойств воды, предлагаем некоторые дополнительные сведения о воде для педагога.

Актуализация представлений о воде педагога перед началом работы по данной теме.

Рекомендуем источники научной литературы, где педагог может узнать дополнительные сведения о воде:

- Шустов С. Иллюстрированная энциклопедия о природе России. «У воды и под водой»;
- Авдеева Н.Н., Степанова Г.Б. «Кто живёт в воде»;
- Рыжова Н., Мусиенко Н. «Вода вокруг нас»;
- Вуклович М.П. «Термодинамические свойства воды и водяного пара»;
- Фиалков Ю.Я. «Необычные свойства обычных растворов»;
- Энциклопедия тайн и загадок «Тайны воды»;
- Шурко М.И. «Занимательные опыты по химии»;
- Всё о воде. Энциклопедия и др.

22 марта по решению Генеральной Ассамблеи ООН отмечается Всемирный день воды. Целью этого праздника является напоминание всему человечеству о важности воды для окружающей среды и жизни человека.

Вода (оксид водорода) – химическое вещество в виде прозрачной жидкости, не имеющей цвета (в малом объёме), запаха и вкуса (при стандартных условиях). Вода может находиться в твёрдом состоянии – лёд, снег или иней, и в газообразном – водяным паром. Около 71 % поверхности Земли покрыто водой (океаны, моря, озёра, реки, льды). В воде растворяются некоторые вещества – поваренная соль, сахар, сода.

Некоторые вещества: речной песок и глина в воде не растворяются. С помощью фильтра такую воду можно очистить. В воде могут растворяться твердые вещества (сахар, поваренная соль), жидкости (спирт) и газообразные вещества (аммиак, хлористый водород).

По способности растворяться в воде вещества делят на: **хорошо растворимые** (сахар, соль, сода); **малорастворимые** (гипс, крахмал, мука); **практически нерастворимые** (стекло, серебро, золото, керосин, растительное масло).

Вода имеет ключевое значение в создании и поддержании жизни на Земле, в химическом строении живых организмов, в формировании климата и погоды. Является важнейшим веществом для всех живых существ на планете Земля.

Предполагаемое место проведения НОД – групповая комната детского сада. Количество детей – до 10-12 в подгруппе старшей группы.

Цель: исследовать свойства воды: растворимость, прозрачность посредством наблюдения и опыта. Использовать на практике растворимость воды для превращения одного цвета в другой («Радуга»).

Задачи:

- 1) развивать инициативность детей в процессе экспериментирования;
- 2) активизировать словарный запас по теме;
- 3) развивать способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы;
- 4) воспитывать познавательную активность, любознательность.

Предварительная работа:

Чтение энциклопедии для любознательных «Почемучка», художественной литературы;

Наблюдения за водой во время прогулки (осадки: дождь, снег, иней, лед, пар изо рта);

Рассматривание иллюстраций на тему «Вода»;

Беседы на тему «Зачем нам нужна вода», «Может ли человек прожить без воды».

Оборудование: фартуки; прозрачные стаканы (по 4 шт. на ребенка); трубочки для коктейля, ложки; чашки трёх цветов; салфетки; мука, соль, сахарный песок.

Оборудование для эксперимента «Радуга», который проводит воспитатель: 5 стаканов, пищевой краситель, вода, бумажные полотенца, поднос.

НОД построено таким образом, что эксперимент «Радуга», запланированный в конце занятия, предполагает наблюдение в течении определённого времени. Т.е. занятие по времени закончилось, а исследовательская деятельность продолжается. Это вызовет у детей ещё больший интерес к тому, что же на самом деле должно в итоге получиться.

Перед началом работы по экспериментированию необходимо напомнить детям о правилах техники безопасности. Правила могут быть сделаны в виде карточек, которые можно будет применить на других занятиях.

1. Перед опытом надень фартук.
2. Приступай к опыту только после объяснения последовательности его проведения и с разрешения воспитателя.
3. Не брызгайся водой, она может попасть в глаза и дыхательные пути.
4. Не трогай во время опыта руками лицо и глаза.
5. Ничего не бери в рот.
6. Не пей воду, (если опыт этого не предполагает) она не предназначена для питья.
7. Во время опыта будь аккуратным, не отвлекайся, чтобы ничего не уронить, не рассыпать, не разбить.
8. Содержи свое рабочее место в чистоте.
9. Если каждый проводит опыт самостоятельно, то располагаться необходимо на расстоянии друг от друга на 0,5-1 м. Если работаете в парах (подгруппами), то необходимо заранее договориться о последовательности и распределении действий.
10. Закончив работу, проверь состояние оборудования, инвентаря, очисти его, убери на место. Приведи рабочее место в порядок.

11. По завершению опытов обязательно вымой руки с мылом, вытри насухо полотенцем.

12. Приведи в порядок свою одежду.

13. В случае даже незначительной травмы, ссадины обязательно обратись к воспитателю.

По результатам НОД детям предлагается оформить опыты в виде схем. Дома с родителями можно предложить провести похожие опыты, но растворять в воде уже другие вещества.

Ход:

Дети стоят в кругу (полукругом), педагог предлагает отгадать загадку:

-чего в гору не выкатить, в решете не унести, и в руках не удержать?

(Вода)

В: Правильно, ребята, это вода. Я предлагаю вам сыграть в игру и вспомнить «Где встречается вода». Каждый из вас выберет по одной карточке и расскажет нам, где может встречаться вода в нашей жизни.

Карточки: кастрюля на плите, водопроводный кран, лейка для цветов, душ, река, туча с дождём, сугробы, стакан с водой, корабль в море.

В: Ну вот мы с вами и вспомнили, где встречается вода. А вы можете мне рассказать какая вода?

Д: Выслушиваются ответы детей.

В: (попытоживает) Вы мне сказали, какая вода бывает....., давайте с вами проверим, так ли это. Мы сейчас будем проводить настоящие опыты с водой. (На случай если дети затрудняются ответить или ответы были неточными, воспитатель предлагает узнать, какая вода).

Педагог приглашает детей за столы, где размещён необходимый материал.

Опыт №1 (Педагог выполняет все опыты вместе с детьми)

В: Налейте в стакан воды. И посмотрите через стакан с водой друг на друга, а я посмотрю на вас.....Что вы можете сказать? Какая вода?

Д: Выслушиваются ответы....

В: Вывод: предметы, друг друга нам видно хорошо, но вода немного искажает, значит, мы можем сказать, что вода прозрачная.

Опыт №2

В: А на вкус вода какая?

Д: Ответы детей....

В: Давайте попробуем её....(*Через соломинку дети пробуют воду*) Есть у неё вкус?...

В: Вода в чистом виде не имеет вкуса, можно сказать ещё, что она безвкусная.

Опыт №3

В: Мы с вами сказали, что вода прозрачная и безвкусная. А как вы думаете, можно ли воду сделать непрозрачной и с каким-нибудь вкусом?

Д: Выслушиваются идеи....

Педагог предлагает взять ложкой немного муки и насыпать в стакан с водой, размешать. При этом педагог не говорит сразу, что это мука, а

спрашивает у детей, что это. Детям можно разрешить потрогать её пальчиками.

После того, как дети размешали муку в стакане, выслушиваются ответы детей на вопрос, что произошло с водой.

В: Всё верно, вода стала непрозрачной, мутной, мы не можем уже рассмотреть через стакан с такой водой друг друга.

Опыт №4

В: Давайте сейчас подумаем, каким образом мы можем сделать воду вкусной (или не вкусной)

Д: Выслушиваются ответы....

В: Налейте в чистый стакан воды и добавьте туда вещество из синей чашечки (*там лежит сахар, но детям это не говориться*), размешайте и попробуйте на вкус, какая у нас стала вода? Что мы туда добавили?

Д: Ответы...

В: Верно, мы добавили туда сахар, и получилась сладкая вода.

Опыт №5

В: Сейчас опять возьмите чистый стакан, налейте воды и добавьте туда вещество из красной чашки (*там лежит соль, но детям это не говориться*), размешайте и попробуйте на вкус, какая у нас стала вода? Что мы добавили?

Д: Ответы...

В: Верно, мы добавили туда соль, и получилась солёная вода.

Опыт №6

Педагог приглашает детей к своему столу и предлагает провести ещё один опыт.

В: А как вы думаете, сможем ли мы сделать воду разноцветной? Как?

Д: Ответы...

В: Давайте попробуем взять немного синего порошка и добавить в воду. Хорошо перемешаем. Что получается?

Д: Ответы...

Далее педагог предлагает окрасить воду в жёлтый и зелёный цвет.

В: у нас получилась вода разных цветов. Чтобы нам её не выливать, мы поставим ещё один опыт.

Для опыта лучше взять пищевой краситель. Цвет от красителя получится насыщеннее, чем от гуаши, например. Гуашь не совсем подходит для этого опыта. При смешении растворов в стаканчике получается не яркий по цвету раствор. Почему? Мы предполагаем, что частицы красителя гуаши оседают на полосках бумаги как на фильтре.

Для опыта заранее необходимо приготовить 4 полосы от бумажного полотенца. Расставить стаканы в такой последовательности: стакан с синей водой, пустой стакан, стакан с красной водой, пустой стакан, стакан с жёлтой водой. Согнуть полосу вдоль, чтобы получилась двойная полоска шириной 1 см. Длина зависит от высоты стаканчиков. Бумажные полосы положить между стаканами, так чтобы одна часть полоски была погружена в наполненный до верху стакан, а вторая в пустой.

Далее педагог детям объясняет, что для этого опыта требуется больше времени, чтобы получился результат.

Спустя некоторое время (15-20 мин) пустые стаканы наполняются водой, которая перетечет в другой стакан через бумажное полотенце. Более того, можно понаблюдать, что в стаканах 2 и 4 родился новый цвет (от смешения цветов в стаканах $1 + 3$ и $3 + 5$).

После завершения опыта с детьми обсуждается, что произошло. Дается задание для продолжения исследовательской работы дома с родителями. Обсуждаются варианты оформления опытов, проведенных ими самостоятельно. Оформляется стенд: «Опыты с водой».