

Архипова Анна Николаевна

учитель начальных классов

Рыжкина Екатерина Станиславовна

учитель информатики и ИКТ

Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы

центр образования «Технологии обучения»

г. Москва

РАЗРАБОТКА УРОКА ПО КУРСУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР», 2 КЛАСС: ВОЗДУХ. МОЖНО ЛИ УВИДЕТЬ ВОЗДУХ?

Цель: выяснить свойства воздуха и значение воздуха в природе; учить проводить опыты, фиксировать и анализировать результаты; воспитывать бережное отношение к природе.

Навыки общего назначения: познакомить учащихся с составом воздуха, его свойствами. Тренировать умение фиксировать шаги учебной деятельности, выполнять правила работы в парах и группах. Воспитывать бережное отношение к окружающей среде.

Оборудование: пластиковая бутылка с широким горлом, пакеты, соломинки, пластиковые стаканчики, воздушные шарiki (возможно нитка, скрепка, скотч).

Этап 1. Урок начинается с совместного **обсуждения**. Учитель начинает с того, что плескает водой и говорит: «Я ощущаю воду. Я не ощущаю воздух. Воздух - это ничто!»

- Вы тоже считаете, что воздух – это ничто?
- Что заставляет вас так думать?
- Чем воздух похож на воду?
- Вы ощущаете воду? Какая она?

- Вы ощущаете воздух? Какой он?

Этап 2. Проведение экспериментов:

- Возьмите соломинку и опустите ее в стакан с водой. Слегка подуйте в соломинку. Что появилось? (Появятся пузырьки воздуха)
- Вдохните глубоко, что вы почувствовали? (Ничего). Пахнет чем-нибудь воздух? Закройте глаза. А сейчас? (Запах духов/цветов). Запах, мы ощущаем, когда частицы вещества попадают к нам в нос.
- Где вы чувствуете сильные запахи? (на кухне, аптеке и т.д.) Значит, какой вывод? (Чистый воздух запаха не имеет).
- Можно ли попробовать воздух на вкус? Лизните его. Какое свойства воздуха мы откроем? (воздух не имеет вкуса)
- Возьмите в руки учебник. Какой он формы? А теперь попробуйте взять в руки воздух. Получилось? Имеет ли воздух форму? (нет)
- Посмотрите на комнатные растения. Какого они цвета? А классная доска? А как вы думаете, какого цвета воздух? **Воздух невидимый и бесцветный.** А вот толстый слой воздуха имеет цвет. Посмотрите в окно. Что вы видите вверху? (Небо) Голубое небо – это толстый слой воздуха, освещенный солнцем. Если бы Земля не была окружена воздухом, мы видели бы на черном небе огненный диск Солнца.
- Помашите веером (листочком) около лица. Что вы чувствуете? Мы ощущаем легкий ветерок. Земля в разных местах по-разному нагревается солнцем. От земли нагревается и воздух. Теплый воздух легче холодного. Теплый воздух поднимается вверх. А холодный воздух опускается на его место. Вот и возникает ветер. **Значит ветер – это движение воздуха.**
- Воздух заставляет двигаться и крутиться предметы, образует волны,

поднимает пыль. Подумайте, как человек заставляет ветер помогать себе (Ответы детей: человек строит ветряные мельницы, ветряные электростанции). Ветер надувает паруса кораблей. **Надуть и отпустить воздушный шарик** (можно прикрепить надутый воздушный шарик к нитке и отпустить его_посмотреть на какую длину улетит шарик).

- Ударь мячом об пол. Воздух в мячике сжимается. Но так как воздух упруг, он стремится расшириться, и мяч с силой отскакивает от пола. **Воздух сжимаем и упруг.**
- Теплый воздух поднимается вверх. Это свойство воздуха вы можете увидеть и дома, когда теплый воздух из печной трубы поднимается вверх.
- Люди заметили это свойство воздуха и решили использовать его для подъема вверх различных предметов. Так придумали воздушный шар.
- Почему звери к зиме надевают тёплые пушистые шубки? В пушистых шубках между ворсинками больше воздуха, который сохраняет тепло. Почему звери и птицы в сильный холод прячутся в снег? Хотя снег и холодный, но между снежинками есть воздух. Этот воздух и защищает животных от холода. Значит, воздух обладает ещё одним полезным **свойством – сохранять тепло.** Поэтому в домах делают двойные рамы.
- Закройте ладошками рот и нос. Вдохните глубоко воздух и посчитайте, кто сколько может без воздуха. Какое было желание? (Открыть нос). Страшно даже подумать, что будет, если воздух вдруг исчезнет. Без воздуха мы просто погибнем.
- Бутылку закрыть сверху воздушным шариком и поставить в горячую

(теплую) воду. Шарик надувается. Почему? Воздух расширяется и надувает шарик. Оставить бутылку на несколько минут на столе, шарик сдулся, так как воздух остыл и сжался.

Этап 3. Постановка задачи сравнения воздуха и воды. На предыдущем уроке дети составили таблицу, занося свойства и отмечая их наличие у воды. На уроке дети должны вспомнить свойства воды, провести аналогию этих свойств и добавить те, что не нашли отражение у воды.

- Чем воздух схож с водой? Чем они различаются? Можно ли воздух считать пустотой (ничем)? Какие свойства воздуха позволяют его ощущать?

Заполнение таблицы (парами/индивидуально)

Свойства	Вода	Воздух
можно ли ощущать?	да	
имеет запах	нет	
вкус	нет	
прозрачность	да	
растворитель	да	
текучесть	да	
имеет форму	нет	
может ли перемещать предметы?	да	

Этап 4. Экспериментальное доказательство существования воздуха.

– Как можно ощутить воздух? Продемонстрируйте свой способ! Учитель дает возможность придумать свой ответ и эксперимент, его подтверждающий. После каждый приводит эксперименты в доказательство.

Комментарии к уроку: знакомство со свойствами воздуха начинается с серии опытов и экспериментов, которые учитель демонстрирует или предложит детям выполнить. Некоторые свойства должны быть уточнены с точки зрения четкости формулировки, например «упругий», «сжимаем». Для обобщения, учителю необходимо поставить задачу сравнения воздуха и воды. Это позволит ответить на 2 важных вопроса: чем воздух схож с водой и чем они различаются? В заключении каждый ученик должен придумать и продемонстрировать свое доказательство существования воздуха.