**Как человек использует свойства воздуха**

**Цель:** формирование знаний о воздухе как газе и его свойствах.

**Задачи:**

-расширить, уточнить и пополнить знания детей о воздухе, его свойствах;

-развивать умение работать с информацией, творческие способности, мышление, навыки общения, речь;

-воспитывать личную ответственность за выполнение коллективной работы, любовь и бережное отношение к родной природе.

**О б о р у д о в а н и е:** презентация с фото, иллюстрирующими способы использования свойств воздуха человеком; карточки на доску, шприц, воздушные шары

**Ход урока**

1. **Орг. Момент**

-Здравствуйте. Посмотрите, какой сегодня замечательный день. Давайте же и мы сейчас улыбнемся друг другу, чтобы на нашем уроке царили только доброта и хорошее настроение. И тогда у нас все получится.

-Давайте проверим вашу готовность к уроку. У вас на партах должно быть: учебник, дневник, рабочая тетрадь, пенал.

**II. Проверка знаний.**

- Как называется водная оболочка земли?

- Какую роль играет вода в жизни живых организмов?

- Назовите основные свойства воды.

- Почему не тонет корабль, корпус которого сделан из железа?

- Какое свойство воды используется при стирке?

- Что произойдет с консервной банкой, если ее разогревать, не раскрыв?

- Почему надо беречь воду?

- Назовите три состояния воды. Приведите примеры их в природе.

**III. Постанова проблемы и актуализация знаний.**

- Без чего еще не можем прожить?

*- Сегодня мы с вами поговорим о воздухе и его свойствах.*

- Ответьте на вопросы в начале учебника.

- Почему без атмосферы не возможна жизнь на других планетах и на земле?

- Почему люди не могут полететь к другим планетам? (Лететь очень далеко, а как запасти воздух?)

- Что мы знаем о воздухе?

- Как доказать, что воздух не пустое место?

1. Помахать перед лицом веером. Что мы чувствуем? (прикосновение воздуха)

2. Перевернуть стакан вверх дном и медленно опускать его в банку с водой. Попадает ли вода в стакан? Почему? (нет выхода вдоху)

3. Опустить стакан в банку с водой, но теперь уже держать его, немного наклонив. Попадает ли вода в стакан? Почему?(есть выход воздуху)

*Наблюдают и обсуждают увиденное.*

– Как называется воздушная оболочка Земли? Населена ли она живыми организмами? Какими? (Атмосфера населена живыми организмами: птицами, насекомыми, бактериями.)

– Как используют воздух животные и растения? (Животные – дышат, растения – используют для питания: фотосинтез.)

– Как питаются растения? (Растения создают органические вещества из углекислого газа и воды.)

– Какой газ, входящий в состав воздуха, поддерживает температуру нашего тела и температуру в печи? Каким образом? (Этот газ – кислород. Без его участия невозможно горение и расщепление питательных веществ в организме. При этом образуется энергия и выделяется тепло. Принимая пищу или сжигая дрова, мы поддерживаем температуру тела или печи.)

– Почему без воздуха организмы не проживут и пяти минут? (Воздух нельзя запасти надолго.)

**Физминутка**

**4. Совместное открытие знаний**

Откройте учебник на стр. 89. Прочитаем текст.

- Что произойдет с планетой Земля, если исчезнет атмосфера?

- Какую роль выполняет атмосфера?

Ответ: Воздух образует воздушную оболочку, которая окружает земной шар и с помощью озонового слоя защищает поверхность Земли от губительного облучения.

– Что такое ветер? Как он возникает? Как человек использует ветер?

(Ветер – это перемещение воздуха.) ( иллюстрации на стр. 89 – 90)

– Отгадайте загадки. О каких свойствах воздуха в них говорится?

*Гуляет в поле, да не конь,*

*Летает на воле, да не птица*.

(Ветер)

Отгадывают загадки и обсуждают свойства воздуха.

*Фырчит, рычит,*

*Ветки ломает,*

*Пыль поднимает,*

*Людей с ног сбивает.*

*Слышишь его,*

*Да не видишь его. (Ветер)*

– Имеет ли воздух вес? (Можно показать опыт по взвешиванию воздушного шарика, наполненного воздухом и нет.) (Да.)

– Почему воздушный шарик, наполненный водородом, улетает в небо? (Водород легче воздуха.)

– Какая сила действует на шарик? (Выталкивающая сила.)

– Где используется это свойство воздуха? (См. рисунок на с. 89.)

Приводят примеры.

Записывает на доске цифры:

Плотность воды 1000 кг/м3.

Плотность воздуха 1,29 кг/м3.

– Что плотнее – воздух или вода? (Воздух менее плотный, чем вода.)

– Можно ли опереться на воду? (Да.)

– При каких условиях? (Если развить большую скорость.)

– А на воздух опереться можно? (да)

– При каких условиях? (если развить большую скорость)

– Где применяется это свойство воздуха? (При необходимости можно обратиться за помощью к учебнику.)

**5. Самостоятельное применение знаний**

**Игра:** «Что бы было на Земле, если бы воздух не имел …» (поочерёдно исключать свойства).

**Работа в рабочей тетради.**

Задания из рабочей тетради (одно-два на выбор).

 **6. Дом. Задание.**

Параграф 20, р.т. стр. 34 – 35 доделать

**7. Итог**

Обмен мнениями по результатам выполнения заданий.

– Что нового вы узнали на уроке?

– Как человек использует свойства воздуха?

– Какую работу мы сейчас выполняли?

– Чему научились?

– Кто с ней справлялся легко?

– Кому пока было трудновато?

– Кто или что вам помогло справиться?

– Кто доволен сегодня своей работой?

– Кто хотел бы что-нибудь исправить? Что? Что для этого нужно сделать?

– Какую бы отметку вы себе поставили?