Информационные технологии на уроках в начальной школе.

Окружающий мир.

2-й класс

**Задачи урока:**

– сформировать у детей представление о круговороте воды в природе как важнейшем явлении в природе;  
– увязать круговорот воды со свойством воды (переход из одного состояния в другое);  
– обратить внимание детей на причины загрязнения воздуха и воды и указать на меры по охране окружающей среды;  
– развивать наблюдательность и любознательность детей, учить их делать выводы из опытов и практических работ.

**Оборудование:**

Для проведения опыта – стакан, электрический чайник, поваренная соль, сковородка, миска

Просмотр презентации – мультимедийный проектор, компьютер, экран.

**Ход урока:**

**Этап 1**

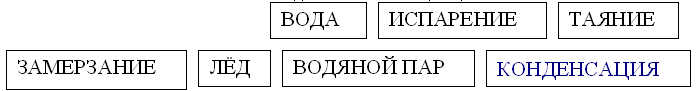
**1. ПРОВЕРКА ДОМ. ЗАДАНИЯ.**

– Ветры Индийского океана.

– Нужен ли ветер?

2. Проверяем выводы по результатам ранее проведенных опытов.

С КАКИМ ВЕЩЕСТВОМ МЫ ПРОВОДИЛИ ОПЫТЫ? (вода)

*На доске появляют**ся таблички –*

Рассказ ученика об испарении воды (опыт).

Ученик рассказывает ранее проведенный опыт с нагреванием чайника.

– КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРОЦЕСС ПЕРЕХОДА ВОДЫ ИЗ ЖИДКОГО СОСТОЯНИЯ В ГАЗООБРАЗНОЕ? (испарение).

Рассказ ученика о превращении снега в воду (опыт).

Ученик рассказывает ранее проведенный опыт превращения снега в воду.

– КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРОЦЕСС ПЕРЕХОДА ЛЬДА В ЖИДКОЕ СОСТОЯНИЕ? (таяние).

Рассказ ученика о замораживании воды (опыт).

– КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРОЦЕСС ПЕРЕХОДА ВОДЫ ИЗ ЖИДКОГО СОСТОЯНИЯ В ТВЕРДОЕ? (замерзание).

– Как называется вода в твердом состоянии? (лёд).

– С КАКИМИ ПРЕВРАЩЕНИЯМИ ВОДЫ ВЫ ПОЗНАКОМИЛИСЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОПЫТОВ?

– ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ОБРАЗОВАНИЯ ВОДЫ ИЗ ВОДЯНОГО ПАРА?

(ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОХЛАЖДЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА) – (Конденсация).

**Этап 2**

Сегодня мы познакомимся с еще одним удивительным процессом в природе, который очень важен для всего живого на Земле: для растений, животных, для человека, а значит – для каждого из нас. Вы попробуйте сами угадать название этого процесса после того, как мы поговорим о том, как он протекает в природе, и проведем опыт по моделированию его в классе. Для этого вам пригодится знание процессов превращения воды, так же потребуется вспомнить некоторые свойства воздуха.

*Стих. С. Погореловского “Весенний разговор”*

– Узнайте, о каких уже знакомых вам процессах превращения воды в нем говорится.

|  |  |
| --- | --- |
| Куда ты несешься,  Постой, ручеёк,  Побудь, непоседливый, с нами!  - Спешу я, ребята,  Ведь путь мой далек,-  Бегу я на родину, к маме!  - А кто твоя мама?  - Большая волна,  Волна океана седая,  О бурях неистовых пела она,  Меня на груди колыхая.  Всегда бы ту песню я слушать хотел,  Но солнце пригрело сильнее -  И к страннице – тучке  Я паром взлетел,  Понесся по свету я с нею.  - Какой ты счастливец!  Увидел с небес.  Всю Землю с ее чудесами!  - Да, много в пути | Повидал я чудес, Но помнил, грустил я о маме. - Так что же ты к ней Не вернулся опять Веселым сверкающим ливнем? - Жестокая стужа Успела сковать, Укутать все панцирем зимним, Я снегом на землю  Упал – и уснул, С полями уснул и лесами. - А что тебе снилось? - Что, славя весну, Бегу я на родину, к маме! И вот я проснулся, Преграды крушу, Вперед пробиваюсь упрямо. Прощайте, ребята, Я очень спешу… Мы скоро увидимся, мама! |

– Где происходят превращения воды, о которых говорится в стихотворении? (В природе)

– О каких процессах говорят строки:

“ПАРОМ ВЗЛЕТЕЛ” (испарение).

“ЖЕСТОКАЯ СТУЖА СКОВАЛА” (замерзание).

ПРОСНУЛСЯ, ПРЕГРАДЫ КРУШУ” (таяние).

Где же состояния воды? А где процессы этих состояний?

*На доске распределяются таблички -*

Вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Испарение

Лед \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Замерзание, таяние

Водяной пар \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Конденсация

1 КАДР ([**Приложение 1**](file:///E:\417628\pril1.ppt), сказка, 1-й слайд).

Прочитаем стихотворение на экране...

Дожди, туманы, росы, лёд –  
Нам всем нужна вода.  
Такой её круговорот  
В природе навсегда!

**“Сказка о капельке”**

– Пусть каждый представит себе, что он – это капелька. Расскажите, как вы будете путешествовать в этом мире превращений.

По слайдам составляем сказку.([**Приложение 1**](file:///E:\417628\pril1.ppt), сказка, 2-6 слайд)

(Учителю: см. примерный текст после конспекта урока)

Вывод: В природе все процессы, о которых мы с вами говорили, неоднократно повторяются. Вот почему ученые называют их круговоротом воды в природе. ([**Приложение 1**](file:///E:\417628\pril1.ppt), сказка, слайд 7)

*– Физминутка*

Этап 3

– Какая вода в море по вкусу?

Демонстрация эксперимента.

1. Моделируем морскую воду: наливаем воду в стакан, добавляем поваренную соль.

2. Моделируем нагрев и испарение морской воды солнцем: выливаем воду в электрический чайник, включаем его в сеть.

*Пока вода нагревается, спрашиваем:*

*– Какое свойство воды мы использовали (свойство растворять другие вещества)*

*– В какой воде быстрее растворить соль – в горячей или холодной?*

*– Какие еще вещества растворяются в воде, а какие не растворяются?*

*– Чем наша модель морской воды отличается от настоящей морской воды? (кроме поваренной соли, в морской воде растворены и другие вещества)*

*– Чем наша модель процесса нагрева воды отличается от того, что происходит в природе? (в природе нагревание происходит медленнее и прогревается только самый поверхностный слой воды)*

Когда появится туман из носика чайника, спрашиваем:

*– что происходит с морской водой при ее нагревании солнцем? (она испаряется)*

*– виден ли водяной пар над морем? (невидим)*

*– что мы видим у носика кипящего чайника? (туман – капельки воды, образовавшиеся в холодном воздухе из частиц выходящего из чайника невидимого водяного пара)*

*– Что моделирует вырывающийся вверх из носика горячий водяной пар? (подъем вверх над морем теплого насыщенного водяным паром воздуха)*

3. Моделируем встречу теплого воздуха над морем со слоем холодного воздуха и образование облаков

*– какой процесс происходит высоко над поверхностью моря? (конденсация водяного пара)*

*– что в нашем опыте является моделью облака? (капли воды на дне сковородки, а так же струя пара из носика чайника)*

4. Моделируем выпадение дождя из облака на поверхность земли. Подставляем под сковородку миску (модель поверхности земли).

*– Как вы думаете, пресной или соленой оказалась наша дождевая вода?*

Предлагаем ученику попробовать воду в миске.

4. Моделируем реку, текущую в море: выливаем воду из миски обратно в чайник. – Этим мы замыкаем процесс круговорота: вода снова может испариться, чтобы процесс мог продолжаться дольше.

Вывод: из соленой воды испарением можно получить пресную воду.

**Этап 4**

Работа с “Тетрадью по окружающему миру” с. 27 задание 56.

*– Стрелками покажите, как происходит круговорот воды в природе.*

*– Какие объекты и явления природы принимают участие в круговороте воды?*

**Этап 5**

*– Как вы думаете, пользовались ли наши бабушки той водой, которую мы пьем? (да, благодаря круговороту воды в природе)*

*– Чистая ли вода испаряется с поверхности водоемов? (чистая)*

Чтение текста в учебнике с. 122 2-ой абзац.

*– Всегда ли дождевая вода самая “чудесная” и чистая? Почему же иногда после летнего дождя листья клубники, томатов желтеют, краснеют, чернеют и растения гибнут?*

Вывод: итак, высоко в холодных слоях атмосферы водяной пар оседает на частицах пыли. Откуда берется пыль так высоко?

*– Что может загрязнять воду и атмосферу на Земле? (человек построил много заводов и фабрик, дым которых содержит ядовитые вещества, и вещества, которые, соединяясь с водой, образуют кислоты и другие вещества. Поэтому и выпадают на землю кислотные дожди. В почву земледельцы вносят ядовитые для сорняков, вредных насекомых вещества, которые смываются дождями в водоемы, загрязняя их. По водной поверхности морей и океанов разливаются нефтяные пятна, отравляя воду и губя жизнь морских обитателей, а через них и человека, потребляющего морские продукты. Все мы связаны на Земле.*

(Читает ученик):

Я с утра брожу босой,  
Весь обрызганный росой,  
С птицей возле тополька  
Воду пью из родника.  
Где-то дома у метро –  
Пепси-кола и ситро,  
Карусели, зоосад,  
Всюду вывески висят.  
Если деньги накопить,  
Можно многое купить –  
Дом, одежду и завод,  
Самолет и пароход.  
Но нельзя купить росу,  
Птичье пение в лесу,  
И не спрятать в кошелек  
Родничок и тополек. (В. Орлов)

**Этап 6**

Подводим итог урока.

Ответы детей по тестам слайда: (три варианта ответа, выбрать – правильный) ([**Приложение 2**](file:///E:\417628\pril2.ppt), тест)

*1. Почему на левой картинке плохо видно?*

*2. Как называется процесс, в котором участвует вода, с которым мы познакомились сегодня?*

*3. Солёной или пресной бывает дождевая вода?*

**Этап 7**

Информация учащихся о домашнем задании:

*– Какие действия можете предпринять лично вы, чтобы беречь чистоту воды?*

Обо всем этом и еще о чем-то новом вы прочитаете дома в учебнике в теме ““Круговорот” отравленной воды”.

Предупреждение: Если вы захотите повторить опыт дома, надо проводить его только с взрослыми, т.к. это опасно делать детям одним.

|  |
| --- |
| Сказка о капельке  (примерный текст)  Жили-были маленькие капельки воды: одни капельки весело плескались на волнах в море, другие лежали на листьях деревьев, третьи – просто на земле. А вверху светило яркое солнышко. Капельки, греясь лучами теплого солнышка, становились воздушными и могли летать.  И вот однажды капельки решили полететь к солнцу. Они поднимались все выше и выше. Чем выше капельки поднимались, тем холоднее становился воздух. Капельки мерзли и превращались в маленькие льдинки. Они сбились в кучку и так продолжали подниматься вверх. А снизу к ним в кучку добавлялись новые капельки, и они тоже замерзали. Так получилась туча, которая все росла и росла.  Когда туча стала совсем большой, капелькам трудно было удержаться в туче, и они, сцепив ручки, стали опускаться вниз в виде снежинок. Внизу у земли воздух был гораздо теплее, так как было лето, и маленькие льдинки-снежинки снова превратились в капельки воды. Одни капельки упали в море, реку, другие – на землю, третьи – на деревья.  Через некоторое время, согревшись, капельки снова пустились в путешествие к солнышку и обратно. Но теперь, когда наступила зима, и воздух у земли стал холодным, замерзшие капельки опустились на землю снежинками. |