**3 класс (2011 год)**

**Тема: Круговорот воды в природе (интегрированный урок: окружающий мир + математика с ИКТ)**

**Цели:**

1) совершенствовать представление о круговороте воды, увязать круговорот со свойствами воды (переход от одного состояния в другое);

2) произвести математические расчеты, учить сравнивать, развивать мышление;

3) закреплять знания пройденного материала о воде.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент**
2. **Гипотеза (**Вода является источником жизни на земле – слайд1**)**

**-** Согласны ли вы с такой гипотезой?

-Докажите это.

**3. Проверка пройденного материала**

-Назовите основные свойства воды. (проверить по слайду№1 (нет цвета и запаха, прозрачная, безвкусная, при нагревании и замерзании расширяется, при охлаждении сжимается, текучая, хороший растворитель))

-Согласны ли вы с записью (на слайде №2 –***Вода входит в состав любого организма***) и что означают эти записи? (на слайде рисунки человека, животного с записью 2/3 и растения - 4/5)

-Тогда я предлагаю решить задачи, используя эти данные. (дети работают с калькуляторами)

***Математические задачи*** (слайды№3-6)

1.Рассчитайте, сколько воды в вашем теле (например, 45кг/3\*2=30кг)

2.Сколько воды содержится в волке, если его вес 27кг? (18кг)

3.Сколько воды в цветке кувшинка, если она весит 200г? (200/5\*4=160г)

4.В купальнице воды меньше, чем в кувшинке на 25г.Сколько воды в купальнице? (160-25=135г)

**3. Конкретизация знаний**

Загадка (слайд №7) Я и туча, и туман,

Я ручей, и океан,

Я летаю и бегу

И стеклянной быть могу (вода)

-Как вы это понимаете? (Лед, ручей, туман – это все вода.)

-Давайте вспомним о 3-х состояниях воды. Назовите их. (слайд №8)

-Приведите еще примеры воды в твердом состоянии (Лед, снег, иней, сосулька, айсберг)

-Приведите еще примеры воды в газообразном состоянии (Пар, облака, туман)

-Где мы можем наблюдать воду в жидком состоянии? (Река, озеро, море, дождь и т.д.)

-Как вы думаете, а может ли вода из одного состояния перейти в другое? Попробуйте доказать это, используя схему. (слайд №9)

пар

вода

лед

Рассказ ученика (из Т в Ж; из Ж в Г)

-А сейчас посмотрите, в какое состояние перешла вода (вытереть сырой тряпкой доску)

(из Ж в Г)

Доска стала сухой, значит вода с нее испарилась, т.к. она превратилась в пар.

Вообще, все процессы превращений имеют свое название (слайд №10):

**Испарение** из ж-г

**Конденсация** из г-ж,т

**Замерзание**  из ж-т

**Индевение** из г-т

**Возгонка** из т –г

Ну а теперь разобравшись со всеми превращениями и свойствами воды, нам проще будет разобраться с новой темой.

**4. Новая тема**

(Слайд №11- название темы, цель, схема круговорота воды)

-Попробуйте сами по схеме рассказать как происходит круговорот воды в природе. (2 ученика выслушать)

- Все ли вы правильно рассказали, проверим по учебнику (чтение статьи на странице 79)

- А где в быту мы встречаемся с подобным явлением? (на кухне)

-Рассмотрите опыт в учебнике и расскажите, что вы наблюдаете?

(Вода при нагревании быстро испаряется. Невидимый пар поднимается вверх. Соприкасаясь с холодным предметом, он снова превращается в воду. Капельки воды увеличиваются, отрываются и падают. Получается круговорот воды.)

**Физминутка** (слайды № 12 гимнастика для глаз)

**5. Работа в тетрадях (сам-но)**

- На что обратили особое внимание, выполняя задание? (испарение с деревьев, с травы, цветов)

-об этом более подробно узнаем из хрестоматии

**6. Работа с дополнительным источником (хрестоматией)**

- чтение статьи «Чудесное превращение водяных капель» (сам-но)

- Найти описание судьбы тех капель, которые попали в листья растений?

**7. Закрепление**

-Так как же происходит круговорот воды в природе? Давайте повторим и закрепим это вместе с Капитошкой. ( чтение текста детьми с ответы на вопросы по ходу чтения)

Жила когда-то Капитошка в большой-большой речке. Но жила она не одна, а вместе со своими братьями и сестрами, их было очень много. Жили они весело, дружно, играли в разные игры. Однажды в жаркий день, они так разыгрались, что Капитошка оторвалась от своих братьев и сестер, стала невесомой, легкой и полетела вверх.

*- Что произошло с водой в жаркий день? Слайд №14*

Летела Капитошка, летела вверх, ветер относил её все дальше и, на пути она чаще и чаще стала встречать своих братьев и сестер. Чем выше они поднимались, тем больше они мерзли. Они стали мерзнуть и прижиматься друг к другу. Их уже было целое облако.

*- Почему братья и сёстры Капитошки чем поднимались выше, тем больше мёрзли? Слайд №14*

Капитошка и её братья и сестры превратились в большое тяжелое облако. Они не могли больше удержаться высоко над землей и стали падать вниз. Капитошке было интересно, куда же она упадет, что нового увидит?

*- В виде чего же выпали на землю капли воды? Почему летом выпадают дожди, а зимой - снег? Слайд 14*

Капитошка приземлилась в речку. Она снова встретилась там со своими братьями и сестрами, снова стала весело жить. Но ей очень понравилось путешествовать, и Капитошка стала ждать, когда же этот момент наступит снова.

*- Так как называется путешествие капли?* Слайд №14 (круговорот воды в природе).

-Благодаря круговороту воды в природе, вода может переносить различные питательные вещества из одного места в другое. Очень полезна для человека талая вода, но в последнее время из-за различных загрязнений она тоже стала грязной и содержит много ядовитых веществ.

Подумайте, что было бы, если бы вся вода на Земле стала грязной, а потом совсем исчезла? (Ответы детей.)

- Как вы, дети, можете беречь воду?

***Математическая задача*** (слайд№15)

-При утечке воды из крана за сутки набегает одно ведро. Сколько наберётся за неделю? А за месяц?

**8. Тест (работа в парах)**

1.Где все тела находятся в жидком состоянии

Б) лед, река, океан

В) ручей, дождь, море

2. Все ли эти свойства воды

О) текучесть, испаряемость, растворитель

И) хрупкость, текучесть , прозрачность

3.Круговорот воды состоит …

Г) из осадков

Д) из испарения, конденсации и осадков.

4. Конденсация – это …

А) процесс перехода из газообразного состояния в жидкое

О) процесс перехода из жидкого состояния в газообразное

(Должно получиться слово «**ВОДА**»)

**9. Оценивание работы на уроке самими детьми**

**10. Домашнее задание**

- Провести опыт с родителями «Круговорот воды в кастрюле»

- Приготовить статьи из хрестоматии:

Девочкам для мальчиков «Отчего у каждого облака своя форма? »

Мальчикам для девочек «Как возникают туманы? »