**Морозова Татьяна Борисовна**

учитель начальных классов

Мутасьевского филиала МБОУ Устьинская СОШ

Моршанского района Тамбовской области

***Номинация:***

**«От цели современного урока в**

**начальной школе к его результату»**

**Тема:**

**Свойства воды. Круговорот воды в природе.**

А.А. Плешаков, М.Ю. Новицкая

Окружающий мир. 3 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. Ч.1 - М.: Просвещение, 2013.

| № п/п | | Параметр | Описание | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Учебный предмет, класс | | Окружающий мир 3 класс | |
|  | Тема раздела | | Мир как дом | |
|  | Тема урока | | Свойства воды. Круговорот воды в природе. | |
|  | Тип урока | | Изучение нового материала | |
|  | Цель урока | | Продолжить формирование учебно-познавательных компетенций при изучении свойств воды и круговорота в оды в природе | |
|  | Задачи урока | | Закрепить полученные знания о свойствах воды, трех состояниях воды в природе, значении воды в природе и в жизни человека; формировать понятие о круговороте воды, как важнейшем явлении в природе, увязать круговорот воды со свойствами воды, как переходе воды из одного состояния в другое; дополнить кластер | |
|  | Ожидаемый учебный результат | | Предметные результаты | Универсальные учебные действия |
| - познакомиться с новыми свойствами воды,  -научиться соблюдать экологическую культуру,  - освоить доступные способы изучения природы – опыт, наблюдение, сравнение,  - развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире;  - дополнить кластер о воде | Личностные результаты:  - развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности;  - ориентация на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;  - аргументировано отстаивать свою точку зрения  регулятивные:  -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации,  - оценивать правильность выполнения действия требованиям данной задачи,  -адекватно воспринимать предложения и оценку учителя, товарищей;  - аргументировано находить и объяснять свои ошибки,  - определять степень успешности выполнения своей работы и работы других обучающихся  познавательные:  - строить сообщения в устной и письменной форме;  - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  - решать проблемы в нестандартных ситуациях, опираясь на имеющиеся знания  коммуникативные:  - учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;  - развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;  - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; |
|  | Оборудование и материалы | | Для педагога | Для учащихся |
| компьютер, проектор, экран, таблица «Круговорот воды в природе»;  для опыта: лабораторный штатив, спиртовка, лабораторные стаканы, вода, тарелка со льдом, водяной термометр, кристаллики марганцовки, медный купорос, порошок, для приготовления напитка. | минилаборатории для каждой группы(лабораторные стаканы, стеклянные палочки, шпатель, соль, сахар, лимонная кислота, мел, глина, песок, бумажный фильтр, воронка водопроводная вода,), рабочие тетради, ноутбуки (1 на группу) |

**I Организационный момент**

Интересные вопросы

Ожидают учеников.

Пожелаю всем удачи !

Отвечайте, кто готов!

**II Актуализация опорных знаний.**

- Внимательно прослушайте стихотворение и приготовьтесь ответить на вопросы.

Стихотворение читает подготовленный ученик:

Ты можешь быть мягкой и жесткой,

Ты можешь дать жизнь и отнять,

Ты можешь, вращая турбины,

Полночную тьму разгонять.

Ты можешь согреть мегаполис

И льдами сковать полюса,

Ты сладостью душу напоишь

И солью прольешься в глаза…

Знакома от пара до снега,

Как солнце и воздух нужна

Природе, Земле, Человеку –

Живая, Святая ... (*Вода*)

- Ребята, что рассказал нам автор стихотворения о воде? (*ответы детей*)

Давайте с вами расскажем, что мы уже знаем о воде и что хотим еще узнать.

|  |  |
| --- | --- |
| **Знаем** | **Хотим узнать** |
| - Вода бывает в трёх состояниях:  жидком, твёрдом, газообразном;  - самую большую территорию  поверхности Земли занимает вода;  - на глобусе и карте вода  обозначается синим цветом;  - человек без воды может прожить всего несколько дней;  - в теле человека 2/3 его массы занимает вода;  - некоторые свойства воды;  - воду надо беречь. | Что бы вы хотели еще узнать о воде? (*ответы детей*)  - Другие свойства воды.  - Откуда берётся вода, которая льётся с неба?  - Почему море никогда не переполняется?  - Почему летом бывает град?  - Что такое иней?  - Откуда берется роса? |

**III Самоопределение к деятельности. Постановка учебной задачи**

Сегодня на уроке :

• Я помогу вам расширить свои познания о воде;

• вы сможете сами ответить на вопросы, которые вас сегодня интересовали;

• узнаете о существовании круговорота воды в природе и что обозначают слова «испарение» и «конденсация»;

• несмотря на то, что воды очень много, её нужно беречь.

Весь урок будет построен на ваших знаниях, предположениях и доказательствах. Я буду лишь немного помогать вам.

**IV Открытие нового знания.**

Прослушайте текст №5 из электронного приложения.

Из текста мы узнали, что у воды есть еще свойство – растворять различные вещества.

- На прошлом уроке вы выступали в роли исследователей. Вам понравилась эта роль? Хотите продолжить?

Тогда прочитайте внимательно инструкцию (***Приложение 1***) и выполните опыты 1 и 2. И как всегда пожелайте друг другу успехов в работе.

**Опыты 1, 2**

Каждая группа насыпает в один стакан белые кристаллики (разные для каждой группы), а в другой стакан второе вещество (тоже разное для каждой группы). Делает выводы.

**Подведение итогов работы в группах.**

Послушаем отчет 1 группы. Прокомментируйте результат, как мы делали на прошлом уроке.

Остальные группы внимательно слушают и делают свои комментарии.

- Вода полностью растворила белые кристаллы, а часть мела осела на дно. Мы попробовали воду из первого стакана. Она была сладкая, значит, мы растворяли кристаллы сахара и он полностью растворился в воде.

Вывод: сахар полностью растворяется в воде, а мел нет.

Послушаем отчет 2 группы.

- Вода полностью растворила белые кристаллы, а часть глины осела на дно и вода осталась мутная. Вода в первом стакане была соленая, значит кристаллы соли полностью растворяются в воде, а глина нет.

Послушаем отчет 3 группы.

- Вода полностью растворила белые кристаллы, а песок осел на дно и вода осталась мутная. На вкус вода из первого стакана была кислая, значит мы растворяли какую-то кислоту и она полностью растворилась в воде, а песок нет.

Учитель говорит, что белые кристаллы для 3 группы - это лимонная кислота, которую используют в пищу (для консервирования, приготовления напитков, конфет).

- Какой можно сделать общий вывод? (*Вода - растворитель, но не все вещества в ней растворяются*)

- Подумайте, где в быту, в жизни, человек использует это свойство воды (*ответы учащихся*).

Учитель готовит 3 раствора: 1стакан – раствор медного купороса, 2 стакан – раствор марганцовки, 3 стакан – напиток в порошке. Вода растворила кристаллы и мы получили вещества, нужные человеку. Голубой раствор в 1 стакане – раствор медного купороса для опрыскивания кустов, деревьев от вредителей, обработки деревянных изделий от гнили. Розовый раствор во 2 стакане – раствор марганцовки для дезинфекции ран. Раствор в 3 стакане – напиток в порошке, употребляем в пищу.

Когда мы умываемся, стираем, моем, тоже используем это свойство воды.

Вода частично растворяет даже некоторые металлы, например, серебро. С давних пор известно это народное средство для лечения ран и желудочно-кишечных заболеваний. Эту воду можно приготовить в домашних условиях: опустить в стакан с водой серебряную ложечку. Через некоторое время мельчайшие, невидимые глазу, частицы серебра растворятся в воде.

- А можно ли очистить мутную воду из ваших вторых стаканчиков? Проведем **опыт 3**. Внимательно прочитайте инструкцию для следующего опыта. (***Приложение 2***) Выполните задание.

- Прослушаем отчет каждой группы.

Вывод: не растворившиеся вещества остаются на фильтре, а вода проходит через него.

В быту для очистки воды используют более совершенные фильтры, чем наш.

В походе в качестве фильтра можно использовать вату из аптечки, сложенную в несколько раз чистую ткань (в экстренных случаях – косынку, кепку, футболку).

- Как вы дома очищаете воду для питья? (это было задание прошлого урока, узнать у родителей). Слушаем ответы детей.

**Физкультминутка:**

Льется чистая водица,

Мы умеем сами мыться.

Порошок зубной берем,

Зубной щеткой зубы трем.

Моем шею, моем уши,

Вытираемся посуше.

О каких свойствах воды вы узнали из физкультминутки? (*текучесть, вода – растворитель*)

Прослушайте текст №7 электронного приложения.

**Опыт** Над пламенем спиртовки мы нагреем воду в стакане. Над водой закрепим тарелку со льдом. Вскоре мы увидим, что нижняя сторона тарелки стала влажной, на ней появились капли, которые начали падать. (Демонстрация опыта.)

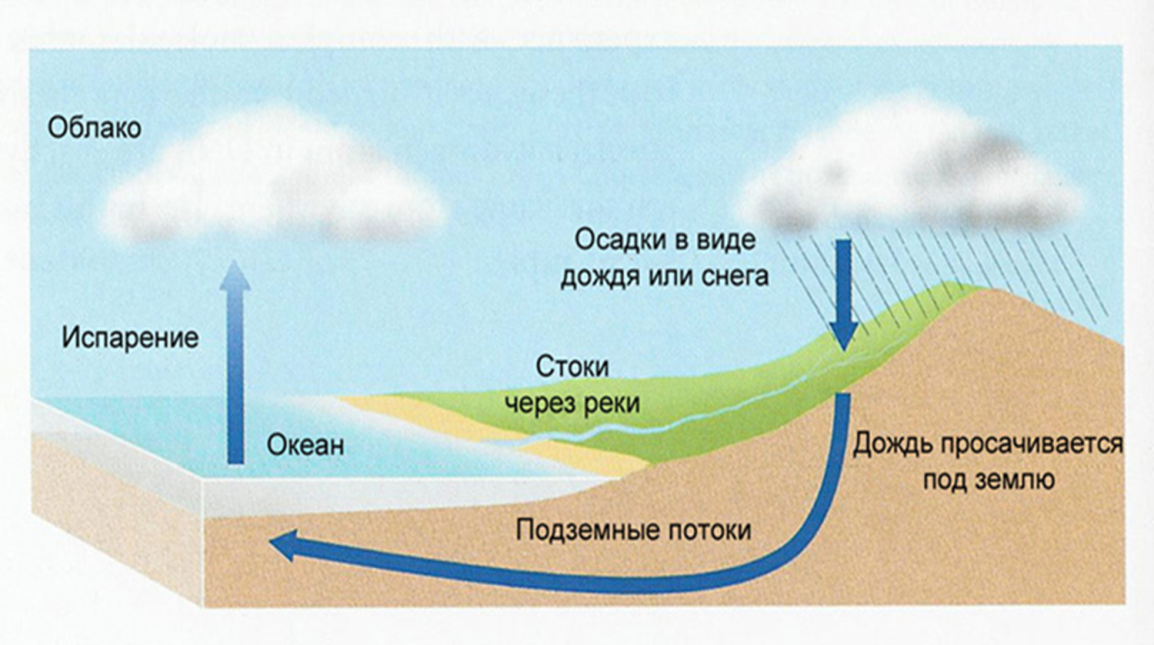
- Какой вывод можно сделать в результате исследования? (*ответы детей*): вода при нагревании быстро испарятся. Невидимый пар понимается вверх. Соприкасаясь с холодным предметом, он снова превращается в воду. Капельки воды увеличиваются, отрываются и падают. Получился круговорот воды, который можно увидеть и в быту.

- Вспомните, где дома вы наблюдали это свойство (*поднимали крышку с горячей кастрюли*).

Когда вода в стакане закипит, измерить температуру кипящей воды. Учащиеся убедились, что температура кипения воды 100°.

Делают вывод: вода переходит из жидкого состояния в газообразное при +100°.

На доске вывешивается таблица «Круговорот воды в природе»



Подробное объяснение проводится по схематическому рисунку.

**А как всё происходит в природе?**

Солнечные лучи нагревают поверхность нашей планеты и испаряют при этом огромное количество влаги. «***Испарение***» - это переход воды из жидкого состояния в газообразное. Воду испаряют все растения, водяные пары выдыхают животные и люди. Вода превращается в пар в любое время года, даже зимой в сильный мороз. Вместе с теплыми потоками воздуха пар устремляется вверх. Там воздух холоднее, чем у поверхности земли. Охлаждаясь, водяной пар сгущается, и образуются мельчайшие капельки воды. Это явление называется «***конденсация***». Эти капельки воды кажутся нам с земли белыми облаками, которые переносит ветер. Если эти капельки сольются друг с другом, то станут крупными и тяжелыми и упадут на землю моросящим и ливневым дождем.

Судьба выпавших капель различна. Одни попадают в ручьи, реки, озера или сразу в моря и оттуда снова испаряются в воздух. Это явление называется ***круговорот воды в природе***.

В жаркий день вместе с потоками теплого воздуха водяной пар может быстро подняться на высоту 7—9 км. В высоких слоях атмосферы температура очень низкая — 40—50 мороза. Капли воды там замерзают, и круглые льдинки — ***град*** — вместе с холодным ливневым дождем падают на землю.

Зимой в северных и умеренных областях Земли ветер гонит облака со стороны более теплых океанов и морей к суше. Над сушей облака постепенно охлаждаются, в них образуются мельчайшие легкие кристаллики. На их поверхности оседают и охлаждаются новые частицы водяного пара. И наконец, вырастают сложные кристаллы льда, которые мы называем ***снежинками***.

Водяной пар может охлаждаться и около самой земли. Летними вечерами после жаркого дня в воздухе накапливается много водяного пара. Над лугами и болотами, над реками и озерами, куда стекает более холодный воздух, появляется ***туман.*** Он висит низко над землей и оседает на листьях и траве каплями росы.

Зимой во время сильного мороза стволы и ветви деревьев, стены домов становятся очень холодными. Если ветер приносит более сырой и теплый воздух, то деревья, стены, провода покрывает иней. ***Иней*** — это тоже снежинки, но они образуются не в воздухе, а на поверхности предметов.

Прослушайте тексты №4 и 8 электронного приложения

- Какой сделаем вывод?

**Проверка усвоения новых знаний**

- О каких свойствах воды вы узнали?

- Почему нельзя использовать в пищу дождевую воду, речную?

- Как можно в домашних условиях очистить воду?

- Выполните задания электронного приложения (смоделировать круговорот воды в природе, вопросы проверочной работы).

**Домашнее задание**

Ответить на вопросы по учебнику на стр. 65, составить свой кластер на тему «Вода и все о ней».

**Рефлексия**

- Ответили мы на вопросы, которые поставили в начале урока (блок «Хочу узнать»)?

- Оцените работу каждой группы.

- Сдайте для проверки листы юного исследователя.

Информационные источники:

1.http://festival.1september.ru/:

2. <http://metodsovet.su/load/okr_mir/did_mater/krugovorot_vody_v_prirode/26-1-0-3>

3. http://edu.greensail.ru/encyclopedia/water\_resource/water\_cycle.shtml

4. http://sibmama.ru/index.php?p=idei-voda

Приложение 1

**Инструкция.**

1) Ребята, вам предстоит проделать 3 опыта.

2) Чтобы у вас все получилось, внимательно читайте задание к каждому опыту.

3) Старайтесь четко выполнять указания по проведению опыта.

4) Работайте дружно, соблюдая правила работы в группах.

5) После проведения опыта не забудьте записать вывод в лист исследователя.

**ОПЫТ 1**

- Положите шпателем в стакан с водой белые кристаллики и попробуйте размешать содержимое стеклянной палочкой.

- Что стало с водой? Понаблюдайте. Попробуйте на вкус.

- Дайте воде постоять. Что вы заметили?

**ОПЫТ 2**

- А теперь в другой стакан с водой положите шпателем кусочки мела (для второй группы написано «немного глины», для третьей группы - «немного песка») и размешайте стеклянной палочкой.

- Что стало с водой? Понаблюдайте.

- Дайте воде постоять. Что вы видите? Что происходит?

- Какой можно сделать вывод? Обсудите.

- Запишите вывод в лист исследователя.

Приложение 2

**Инструкция.**

Приготовьте стакан с мутной водой, чистый стакан, воронку, стеклянную палочку, бумажный фильтр.

Фильтр – это приспособление для очистки воды. Наш фильтр сделан из специальной бумаги. Возьмите бумажный круг, сложите его пополам. Отделите три четвертых части в одну сторону, а одну часть – в другую. Вставьте сложенный фильтр в воронку.

**ОПЫТ 3**

- Стеклянной палочкой размешайте содержимое в стакане с мутной водой.

- По стеклянной палочке вливайте в воронку мутную воду. Наблюдайте за водой, которая капает из воронки.

- Проверьте ее на прозрачность.

***Такая очистка воды называется фильтрованием.***

- Какой можно сделать вывод? Обсудите.

- Запишите вывод в лист исследователя.

Приложение 3

**Лист юного исследователя**

1. ***Свойства воды***

Опыт 1

Вывод:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Опыт 2

Вывод:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Опыт 3

Вывод:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.***Обведите кружком верные высказывания***

1. Вода - жидкость белого цвета.

2. Вода - растворитель.

3.При нагревании вода сжимается.

4. Вода бесцветная жидкость.

5. Вода не имеет запаха.

6. При охлаждении вода сжимается.

7. Вода - прозрачная жидкость.

8. При нагревании вода расширяется.

9. Воду можно очистить с помощью фильтра.

10. Вода имеет запах.