**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ГОРЛОВКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ГОРЛОВКИ «ЛИЦЕЙ №14 «ЛИДЕР»**

Конспект открытого урока по функциональной грамотности (естественнонаучная). Урок-исследования.

Вода в природе. Три состояния воды.  
Свойства воды - жидкости.

Экологическое воспитание.

Подготовила :

Учитель начальных классов   
 Лунева Яна Ивановна,  
 учитель высшей категории,   
 старший учитель

**Тема:**  Вода в природе. Три состояния воды. Свойства воды - жидкости. Экологическое воспитание.

**Тип урока:** Урок функциональной грамотности.Урок-исследования. Урок открытия новых знаний.

**Методы:** Наглядно-практические, Эвристические, Интервью, Кластер, Работа в группах, Предвидение, Рефлексия.

**Цель:** Формировать представление о воде; трёх состояниях воды, особенности воды – жидкости; формировать функциональную грамотность, коммуникативную и информационную компетентность, память, мышление; развивать умение анализировать и делать выводы; познакомить с легендами, загадками, пословицами о воде; воспитывать любовь к природе, учить детей беречь водные ресурсы.

**Задачи:**

**Образовательная:** познакомить учащихся со значением воды для живых организмов;

установить основные свойства воды;

**Развивающая:** обогащать словарный запас; способствовать развитию навыков наблюдения, умения выделять главное, делать выводы;

**Воспитывающая:**способствовать формированию интереса к предмету; воспитывать бережное отношение к воде, водоёмам; воспитывать чувство коллективизма, дружеские отношения к сверстникам, культуру поведения при исследовательской работе.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**уметь работать с учебником, устанавливать свойства воды.

**Личностные УУД:** иметь мотивацию к учебной деятельности, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности, осуществление сотрудничества со  сверстниками и взрослыми.

**Метапредметные:**

**регулятивные УУД:** умение определять учебную задачу и стараться её выполнить, высказывать свои предположения;

**коммуникативные УУД**: умение формулировать свои мысли, готовность слушать собеседника, умение излагать свою точку зрения, умение работать в паре;

**познавательные УУД**: умение ориентироваться по теме , добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; проводить исследования, формулировать выводы.

**Оборудование:** проектор, сигнальные карточки, “солнышки,” модель Капитошки с капельками, иллюстрации по теме “Природа,” стаканы с водой, ложки, соль, сахар, гвоздь, краски, листы с заданиями по группам, таблицы, плакаты.

Ход урока.

**I. Оргмомент.**

Чтоб природе другом стать,

Тайны все её узнать,

Все загадки разгадать,

Научитесь наблюдать,

Будем вместе развивать

У себя внимательность,

А поможет всё узнать  
Наша любознательность.

- Дети, покажите свое настроение.

**II. Минутка наблюдений.**

* Какое сейчас время года? (осень).
* Какая иллюстрация подходит к данному времени года? Аргументируйте свои ответы.
* Какой месяц? Какой он по счету.
* Что вы можете сказать о состоянии неба?
* Что заметили, когда шли в школу? Есть ли ветер?
* Слышны ли звуки птиц?
* Какие изменения произошли с природой осенью?
* Сравните вчерашнюю погоду и сегодняшнюю. (Дети отмечают свои наблюдения тетрадях).

**III**. **Актуализация знаний, умений, навыков.**

- Ребята, у нас сегодня не совсем обычный урок.

Капелька сказочная к нам пришла. С ней волшебные капельки - сестрички, все загадочные, хоть и невелички.

А зовут нашу капельку - Капитошка. А вот почему и откуда она к нам пришла, вы должны догадаться сами. Капелька вас просит вспомнить все, что вы знаете об окружающей нас природе.

Капелька предлагает **тестовые** задания.

**Определите правильный ответ.**

А. Природой является:

1. Стол. 2. Река. 3. Тетрадь.

Б. Руками человека сделаны:

1. Песок. 2. Камень. 3. Ткань.

В. Выбери правильное утверждение:

**1**.Природа - это все, что окружает человека.

**2**.Природа - все, что сделано руками человека.

**3**.Природа - все, что окружает человека и не сделано его руками.

Г. Выявите правильное утверждение:

**1**.Люди, животные, растения - это живые тела.

**2.**Животные, растения, грибы, бактерии - это живые тела.

**3**.Люди, животные, растения, грибы, бактерии - это живые тела.

Д. Продолжить утверждение:

Мел, алмаз, камень - это ...

**1**.Редкие тела. 2. Твердые тела. 3. Газообразные.

IV. **Проверка домашнего задания.**

**Методика “Интервью”.**

Выходят *4* человека (домашние группы) задают поочередно вопрос друг другу.

* К каким телам относится воздух?
* Воздух - газообразное тело.
* Как называется слой воздуха вокруг Земли?
* Слой воздуха вокруг Земли называется атмосферой.
* Из скольких слоев состоит атмосфера?
* Атмосфера состоит из нескольких слоев, расположенных один над другим, как этажи дома.
* Почему без воздуха невозможна жизнь на Земле?
* Потому, что без воздуха человек проживет лишь несколько минут.
* Какие свойства имеет воздух?
* Воздух при нагревании расширяется, а при охлаждении - сжимается.
* При помощи каких опытов можно это доказать ?

**Опыт** 1. В стакан с водой опустим колбу вверх дном так, чтобы в нее не вошла вода. Будем нагревать колбу руками. Из нее выходят пузырьки воздуха - это доказывает, что воздух при нагревании расширяется.

**Опыт** 2. Не вынимая колбы из воды, положим на нее холодную влажную ткань. В колбу начнет набираться вода. Это доказывает, что при охлаждении воздух сжимается.

* Назови газообразные вещества, из которых состоит воздух ?
* Воздух состоит из азота, кислорода, углекислого газа и других газов.
* Какое значение в природе имеет кислород?
* Кислород необходим для дыхания людям, животным, растениям и другим живым организмам.
* Откуда в воздух попадает кислород?
* Его вырабатывают и выделяют зеленые растения.
* Как в воздух попадают вредные вещества?
* Они содержатся в дыму фабрик, заводов, шахт, газов автомобилей, при авариях на химических заводах, атомных станциях.
* Какая крупная авария произошла 26 апреля 1986 года?
* Авария на Чернобыльской атомной станции.
* Как государство заботится о чистоте воздуха?
* Принят закон об охране воздуха. Он требует, чтобы на всех предприятиях устанавливали специальные фильтры, пылеулавливатели, переоборудуют автомобили. Вместо бензина в них используют газовое топливо.

**V**.**Сообщение темы и задач урока.**

**Мотивация учебной деятельности.**

**1.** Мы продолжаем знакомиться с природой. А какую ее часть мы начнем изучать, узнаем из кроссворда, который нам принесла капелька, слово в нем и будет ответом и темой нашего урока.

**Загадки.**

Через нос проходит в грудь

И обратный держит путь.

Он невидимый и все же

Без него мы жить не можем. (Воздух).

Не огонь, а больно жжет.

Не фонарь, а ярко светит,   
И не пекарь, а печет. (Солнце).

Крашеное коромысло

Над рекой повисло. (Радуга).

Она под осень замирает

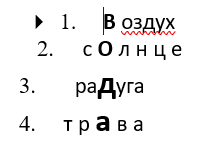
И вновь весною оживает

Иглой зеленой выйдет к свету.

Растет, цветет она все лето.

Коровам без нее беда:

Она - их главная еда! (Трава).



- Так о чем мы будем говорить на уроке? (о воде).

-Ребята, давайте расскажем Капитошке, что вы ожидаете от урока? (ответы детей).

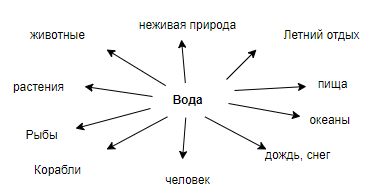
- На уроке мы узнаем, какое значение в жизни человека имеет вода, познакомимся со свойствами воды.

-Представьте, что у нас на уроке произошло чудо. Закройте глазки. Подставьте ладошки, словно вы собираете капли дождя. На ваших ладошках лежат капельки маленькие, прозрачные. Вот такие..(открывают глаза).

- Откуда ты пришла к нам, маленькая капелька? - Правильно, она оторвалась от воды.

**2.Составление Кластера.**

- Вспомните, что вы знаете о воде. Говорите все, что считаете нужным.



**3.Работа с учебником. С 56**.

- Дети, Капитошка предлагает вам самостоятельно прочитать в учебнике статью о воде и отметить карандашом (+) - я это знаю, (-) материал мне не знаком.

- Что подтвердилось, а что нет?

- Что нового узнали?

- Что взволновало, заинтересовало?

**4.Информация о воде.**

Капитошка хочет рассказать вам интересную информацию о воде и ее свойствах.

Вода - часть природы.

Вода - это жизнь. Вода нужна всему живому. Если без пищи человек может прожить 40 дней, то без воды 3-е суток, а без воздуха не более 3 минут. Вода занимает 2/3 поверхности Земли. Она находится везде: в почве, в воздухе, под землей, в растениях, в животных, в теле человека (70%). Ребята, а к какой природе относится вода? (Правильно, к неживой).

**5.Работа с глобусом.**

- Каким цветом на глобусе обозначается вода?

**6.Информация о реках г. Горловки.(презентация)**

**7.Физкультминутка.**

К речке быстрой мы спустились,

**(*шагаем на месте*)**

Наклонились и умылись.

**(*наклоны вперед, руки на поясе)***

Раз, два, три, четыре,

***(хлопаем в ладоши)***

Вот как славно освежились.

**(*встряхиваем руками*)**

Делать так руками нужно:

Вместе – раз, это брасс.

**(*круги двумя руками вперед)***

Одной, другой – это кроль.

**(*круги руками вперед поочередно)***

Все, как один, плывем как дельфин.

**(*прыжки на месте)***

Вышли на берег крутой

**(*шагаем на месте*)**

И отправились домой.

**8.Проведение опытов.**

На основании наблюдений, ученики делают выводы о свойствах воды, жидкости.

Дети поделены в группы по цвету капелек.

Работа в группах.

**1 группа**

**Опыт 1.** Какая вода по форме? (не имеет формы).

**2 группа**

**Опыт 2** Какая вода по цвету? (Вода бесцветная и прозрачная)

**3 группа**

**Опыт 3** Какая вода по запаху? (Вода не имеет запаха)

**4 группа**

**Опыт 4** Какая вода по вкусу? (Вода не имеет вкуса)

**5 группа**

**Опыт 5** Есть ли в воде воздух? (Есть. Опыт с гвоздем. В воде пошли пузырьки)

**6 группа**

**Опыт 6** Жидкая ли вода? (Да. Переливаем воду с одного сосуда в другой)

**Опыт 7** Является ли вода растворителем? (Растворяет соль, сахар, краску. Не растворяет песок, камень)

**Опыт 8** Может ли вода быть твердой? (Да. Когда холодно, при температуре 0°С и ниже вода замерзает и превращается в снег, лед, иней)

**Опыт 9** Может ли вода превращаться в пар? (При кипении воды в чайнике из его носика выходит пар)

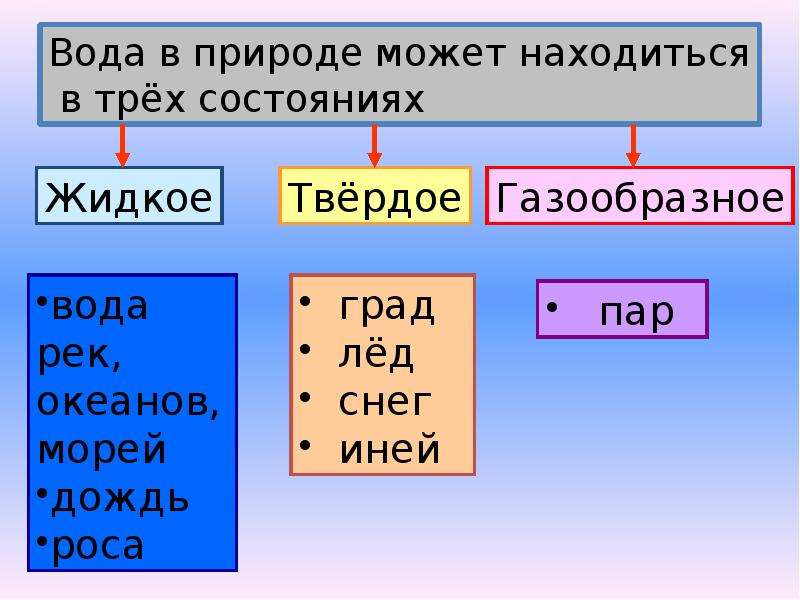
Представитель от групп сообщает всем информацию.

**9.Работа с таблицами.**

**Таблица № 1**



**Таблица № 2**



Итак, вода - это и пар, и дождь, и лед, и снег, и град. Роса и туман - это тоже вода.

**10.Работа над пословицами и поговорками.**

- Ребята, а какие пословицы и поговорки о воде вы знаете?

Какой колодец, такой и хозяин.

Где вода - там и жизнь.

Много воды - много травы.

Апрель с водой, май с травой.

Вода с гор потекла - весну принесла.

Сколько колодцев на земле - столько звезд на небе.

Перейдет женщина дорогу с ведром полным воды, на счастье.

- Дети, любите ли вы дождь?

Если дождь холодный говорили заклинки.

Дождик, дождик, перестань, Я поеду на базар, Куплю горшочек, Сварю борщик Яйцо вкину.

Солнце выгляни.

- А теплый весенний дождик очень нужен. Он помогает растениям лучше расти весной. Иди, иди, дождик, сварю тебе борщик.

Поставлю в уголок, на зеленый прутик. Дождик идет. Все живое цветет.

**11.Экологическое воспитание.**

**1)Работа с учебником.**

- Ребята, посмотрите внимательно на картинку и подумайте, какие советы вам дает капелька.

**2)Беседа о бережном отношении к воде.**

- Среди природных богатств большое значение имеют водные ресурсы.

Без воды погибнет все живое на земле. Но не все еще понимают ее ценность, загрязняют речки, озера, выбрасывают в них мусор. Наши предки очень уважительно относились к воде. Считалось большим грехом бросать в реку мусор, камни, а также плевать в воду. Запомните: вода - источник жизни, символ всего живого. Берегите воду!

Знаете ли вы, что ...

* принимая душ в течение 5 минут, вы расходуете около 100 литров воды;
* каждый раз, когда вы чистите зубы, вы расходуете 1 литр воды;
* разовый смыв в туалете — 8–10 литров воды;
* каждая стирка белья в стиральной машине требует свыше 100 литров воды;
* через обычный водопроводный кран проходит 15 литров воды в минуту.

Какие выводы можно сделать о значении воды в природе и жизни человека?

Вода — одно из самых важных веществ на Земле. От неё зависит жизнь. Качество воды влияет на жизнь и здоровье людей. Воду нужно беречь!

**12.Круговорот воды в природе.**

-Ребята, я знаю, что вы очень любите путешествовать. А знаете, как путешествовала капелька, прежде чем к вам попала? Отгадайте загадки и определите место путешествия капельки:

1. Крутится, вертится, берега держится. (Речка).
2. Голубой платок, желтый клубок, по платку качается и людям улыбается. (Небо, солнце).
3. Летит горлица по синему небу, крылья раскрыла, солнце закрыла. (Туча).
4. Когда меня нет - ждут, когда приду - убегают. (Дождь).

(Учитель по мере отгадывания загадок вывешивает картинки с правильными ответами).

- Ребята, давайте построим цепочку из ответов: Речка - Небо и Солнце - Туча - Дождь.

Как одним словом можно это назвать? (природа).

Сказка « Как капелька путешествовала»

Жила - была капелька. Она жила в тучке вместе с сестренками. Каждая из них очень быстро росла. Однажды тучка не выдержала тяжести и прорвалась. Упали капельки на землю, в речку обильным дождем. На небе выглянуло солнышко. Капельки нагрелись и превратились в невидимый пар. Они стали легкими и снова поднялись вверх. А там холодно! Стали они тулиться друг к дружке, чтобы согреться. Снова образовалась тучка. Капелек становилось все больше и больше. Тучка снова прорвалась от тяжести, и капельки упали на землю дождиком. Не любит капелька сидеть на одном месте, все время путешествует. И так будет всегда.

А вот почему так происходит и как это называется, вы узнаете на следующем уроке.

**VI. Закрепление урока.**

Капитошка скоро покинет наш класс, попутешествует дальше. Но напоследок ей хотелось бы узнать, что вы запомнили из урока.

1)Может ли вода растворять вещества?

* Что происходит с водой при нагревании?
* Что происходит с водой при температуре О С и ниже?

2)Игра “Да-нет.”

* Можно ли бросать в речку мусор?
* Можно ли купаться в грязной воде?
* Можно ли жить без воды?
* Нужно ли беречь воду?

3)Решение задач творческого характера.

* Почему в аквариуме хорошо видно рыбок, растение, песок?
* Почему зимой во время сильных морозов могут разрушиться водопроводные трубы?

4)Дайте оценку поступкам людей.

* Водитель остановил машину возле речки, чтобы ее помыть.
* Мама попросила сына закрыть кран. Малыш ответил: “С него текут только капельки.”

**VII**. **Итог. Рефлексия.**

* Какие ваши впечатления от урока? Нам удалось выполнить все задания? Как вы думаете благодаря чему удалось выполнить все задачи поставленные перед нами в начале урока ?
* Что нового узнали? Для чего нам необходимы эти знания?

Выставление оценок.

-Ребята, я вами довольна! Капитошка благодарит вас за урок.

Давайте пообещаем ей, что будем беречь каждую капельку воды.

Давайте вернем все наши капельки в озеро.

**VIII. Домашнее задание.**

Изучить статью в учебнике с. 56 - 62.

По желанию нарисовать рисунок к теме.