**3 класс**

**Тема экологического занятия:**

**«Вода – источник жизни и красоты»**

**Цель**: формировать целостный взгляд на мир через наблюдение, осознание, восприятие и деятельность, формировать понятие бережного отношения к воде, значимость воды для жизни человека, повторить три состояния воды в природе, показать её красоту;  развивать осознанное отношение к результату своего учебного труда, развивать приемы умственной деятельности: сравнение, классификация, анализ, синтез, развивать самоконтроль;   способствовать экологизации образа жизни, воспитанию бережного отношения к воде, к природе в целом, воспитывать чувство сотрудничества и взаимопомощи по отношению друг к другу.

**Оборудование:**глобус, ноутбук, проектор; разрезные карточки-знаки; оборудование для опытов.

**Ход занятия**

**1.** **Орг. момент.**

- Ребята! Сегодня наше занятие посвящено воде. Поговорим об удивительном, уникальном веществе вода, об её охране, защите, ведь вода – источник жизни и красоты.

-Прочитаем хором тему занятия на доске: «Вода – источник жизни и красоты».

Для создания в нашем маленьком коллективе атмосферы сотрудничества и доверия проведём

**Коммуникативное упражнение «Малекула.».**

**2. Введение**.

- Посмотрите на глобус – модель земного шара. «Земля – планета поразительной голубизны! – восторженно докладывали возвращавшиеся из далёкого космоса первые космонавты.

Да и не может быть наша планета выглядеть по-другому, большую часть её поверхности занимают моря и океаны, ледники и озёра, реки, пруды и водохранилища. Вода  самое распространенное вещество на нашей планете.

Вы слыхали о воде?

Говорят она везде!

Как сосулька замерзает.

В лес туманом заползает.

Ледником в горах зовётся.

Лентой серебристой вьётся.

Мы привыкли, что вода –

Наша спутница всегда!

- Мы привыкли к ней, используем её каждый день, и считаем её обыденным явлением. А между тем, вода удивительна и загадочна. Она подлинное чудо природы, единственное с своём роде. Сегодня мы заглянем в её тайны.

**Опыт «Вода на планете Земля».**

Большая часть нашей планеты покрыта водой, но распределена она по поверхности неравномерно и далеко не всей водой мы можем воспользоваться. Попробуем оценить масштабы водных запасов.

*(Демонстрирует учитель)*

1. Наполним литровую банку подкрашенной синей гуашью водой. Она будет символизировать все земные запасы воды.
2. Наберем 1 мл воды с помощью шприца из литровой банки и выжмем её в воздух. Это вода, которая находится в атмосфере.
3. 4 мл с водой выливаем в стакан – это пресная вода в реках и озёрах.
4. 21 мл переливаем в форму для льда – именно такое количество воды (в соответствии с нашим масштабом)   находится на земле в замороженном состоянии.
5. 1 мл выливаем в почву. Это вода, находящаяся внутри земной поверхности.
6. 973 мл, оставшиеся в банке, это вода морей и океанов. Добавляем туда соль – это солёная вода.
7. Обсуждение. В каких ёмкостях находится вода, пригодная для человека? (для использования пригодна вода, символизирующая воду в реках и озёрах и в почве).

Вода! Это одно из самых распространённых веществ в природе. Более 70% Земли покрыты водой, но только 2,5% из этой воды пригодно для питья.

Скажите, при таком ограниченном запасе важно ли беречь её?

**3. Моделирование воды в разных состояниях.**

- Известно, что в природе вода может находиться в трёх различных состояниях: твёрдом, жидком и газообразном.

Облака, дождь, лёд, снег, пар, град, туман, иней  -  разные состояния воды.

Возьмите картинки, лежащие у вас на парте, распределите их на группы. (дети выходят к доске и распределяют картинки, согласно изображённому на них агрегатному состоянию воды: твёрдому, жидкому, газообразному)

- Давайте поиграем, превратимся в молекулы воды и побываем в разных её состояниях.

* Сцепимся руками, согнутыми в локтях. Мы плотно стоим. – Это твёрдое состояние. Мы как лёд.
* Возьмёмся за ручки. Теперь мы свободнее стоим, можем повертеться. «Потечём» в правую сторону, а теперь в левую! – Это жидкое состояние.
* Расцепим ручки. Свободно «летаем» кто куда! – Это газообразное состояние воды.

- Молекулы! Разлетимся на свои места!

**4. Мозговой штурм «Значение воды».**

Вода – не только самая распространённая, но и самая важная жидкость на планете.

1. Вода – источник энергии.
2. Воде принадлежит важная роль в геологии, в истории планеты.
3. Без воды невозможно существование живых организмов, в живых организмах содержится вода.
4. На предприятиях, фабриках, заводах, фермах большинство технологических процессов протекает с участием воды. Например, химическая промышленность, производство бумаги, металла, лекарств, пищевых продуктов.
5. Огромную роль имеет вода в быту.
6. Для некоторых животных вода – место их жизни.
7. По воде перевозят грузы, пассажиров.
8. Вода может хранить и передавать информацию.

- Назовите, какое значение играет вода для жизни на нашей планете?

Ребята фиксируют свои мысли на цветных листочках бумаги, высказывают их вслух и кладут свои листочки в карман «Значение воды». Этот карман находится на  «исследовательском фартуке», который держит в руках учитель.

**5. Презентация «Вода – источник жизни и красоты».**

Наш организм на 70 %состоит из воды, которая участвует во всех его процессах

Раньше считалось, что запасы пресной воды неистощимы. Но сейчас люди столкнулись с неожиданным явлением- недостатком пресной воды.

Его усиливает истощение водных ресурсов, их истощение , что актуально и для Ростовской области.

Проблема рационального использования водных ресурсов в настоящее время – одна из главнейших.

**Вместе :**

Водные ресурсы ростовской области.

Все реки Ростовской области относятся к бассейну Азовского моря, большинство к бассейну реки Дон .

На территории области протекает три судоходных реки: Самая крупная река-Дон

**Вместе: В бассейне р. Дон протекает 4551 река**

Источники загрязнения р.Дон – это сточные воды промышленных предприятий, бытовые воды

**Вместе : Что делать?**

Провести профилактику среди населения, выпустить листовки с призывом не нарушать закон.

Запретить загрязнение речки мусором

Задуматься над проектом построения канализационной системы

Повысить зарплату специалистам по наблюдению за загрязнением окружающей среды.

Вода- основа жизни на земле,

Она необходима всем вокруг:

Растениям, животным, человеку,

Расходуй ее бережно, мой друг!

**Вместе : воду нужно уважать!**

**Воду нужно уважать- это должен каждый знать!**

**Совершенно не секрет- Без воды нам жизни нет!**

**Ни умыться, ни напиться, и не сможем насладиться**

**Ни природой, ни пейзажем**

**Без воды угаснет каждый!**

  6. Эксперименты с водой.

**1) Лаборатория «Исследовательская»***(Работа в парах)*

- Узнай, сколько воды может быть потрачено из-за неисправности крана. (Работа в малых группах).

- Настроим кран самовара так, чтобы из него капала вода. Посчитаем количество капель в минуту. Запишем результат в таблицу.

- Теперь поставим под кран пустой стаканчик (100г) и проследим, за какое время он станет полным. Результаты запишем в таблицу.

Берегите чистую воду!

|  |  |
| --- | --- |
| Промежуток времени | Количество потраченной воды |
| За 1 минуту |  |
| За 10 минут |  |
| За 1 час |  |
| За сутки |  |
| За неделю |  |

**2) Лаборатория «Экспериментальная»**

- Человек использует чистую воду, а какая вода возвращается природе, вы сами можете увидеть.

Возьмите балончики на вашем столе, откройте их и высыпайте содержимое в стаканчики с чистой водой. Перемешайте стеклянной палочкой.

Вы добавили:

* средство для мытья посуды (такую воду мы сливаем после мытья посуды);
* щепотку почвы (такая вода остаётся после мытья обуви);
* немного стирального порошка (вода после стирки);
* гуашь (вода после рисования красками);
* опилки (вода после мытья пола в прихожей);
* капля мазута (вода после мытья машины)

- Нравится ли вам такая вода?

- Можно ли её снова использовать?

- Можно ли сделать эту воду снова чистой?

- Возьмите в руки кружок фильтра, сложите его кулёчком и опустите в воронку, попробуйте очистить воду, пропустив её через фильтр.

- Хорошо ли очистилась вода?

- Отчего воду труднее очистить?

- Что легче: загрязнить воду или очистить её?

1. **Упражнение «Водный светофор».***(Работа в парах)*

Каждой паре выдаются по три карточки-знака и круги красного, жёлтого и зелёного цвета, согласно цветам светофора. Участники должны разложить карточки-знаки по назначению.

* Красный круг – действия человека, приносящие вред воде;
* Жёлтый круг – действия по рациональному использованию воды;
* Зелёный круг – действия человека, которые направлены на охрану воды и её обитателей.

Далее представители каждой пары  комментируют свой выбор для «Водного светофора».

Красный круг (ответы А3, Б2, В1)

* А3 – выбросы сточных вод от заводов загрязняют реки городов.
* Б2 – при мытье машины тратится много воды и загрязняются почва, водоёмы.
* В1 – реки загрязняются бытовым мусором в местах отдыха.

Жёлтый круг (ответы А1, Б3, В3)

* А1 – можно предотвратить потери воды, закрыв плотно кран.
* Б3 – принимая душ, а не ванну, можно сэкономить воду.
* В2 – применение воды для полива растений из лейки экономнее.

Зелёный круг (ответы А2, Б1, В3)

* А2 – наш родник – чистый, так как люди берегут его от загрязнения.
* Б1 – мальков, которых выращивают искусственно, выпускают в чистую воду.
* В3 - дождевая вода, которая собирается в ёмкостях, может использоваться на благо человека.
1. **Рефлексия «Капля настроения».**

***Водоворот***

***Рисование на молоке***

**Домашнее задание**

Узнай, сколько воды утекает при чистке зубов. Когда будешь чистить зубы, выключи кран и воспользуйся стаканчиком для воды. Посчитай, сколько воды ты сэкономишь за неделю?

Для этого, поставь под кран ёмкость и измерь количество воды, бесполезно вытекающее во время чистки зубов.

В последующие дни чисти зубы с использованием стаканчика. Подсчитай, сколько литров воды ты сэкономил за неделю. Расскажи друзьям, как за одну неделю ты сэкономил \_\_\_\_ литров воды.