МОУ «Мостовская средняя общеобразовательная школа»

Внеклассное мероприятие

Научно-исследовательская лаборатория

«Тайна воды»

 1 класс

 Учитель начальных классов:

 Мосина Ольга Владимировна

 с. Мостовское

**Цели:** Дать представление об экологических проблемах на Земле

Развивать навыки проведения исследования

Воспитывать экологическую культуру

**Задачи:** Дать представление о свойствах воды, причинах загрязнения и способах очистки .

 Развивать умение делать предположения, подтверждать их опытным путем, делать вывод

 Воспитывать бережное отношение к воде и местным водоемам

**Оборудование:** стеклянные стаканчики, стеклянные палочки, монетки, кусочки бумаги, пенопласт, масло растительное, сахар, мел, краски с кистью, вата, воронки, плащ-накидка синего цвета, таблицы со схемой стакана, выводами по опытам, рисунки кристаллов воды, презентация

 **Ход мероприятия**

- Здравствуйте ребятишки, девчонки и мальчишки!

Я – фея водных глубин. А зовут меня Ольга Владимировна Выйти на сушу меня заставила беда. Плохо живется мне на дне морском.

**(Слайд 1)** Мои мусорные контейнеры переполнены

**(Слайд 2)** Часто терпят аварии танкеры с вредными веществами

**( Слайд 3 )**  От этого гибнут рыбы

**(Слайд 4)** Страдают птицы, живущие по берегам моих водоемов

**(Слайд 5)** От скопившейся грязи заболачиваются реки и озера

**(Слайд 6)** Более 15000 опасных для окружающей природы и здоровья человека загрязнений могут находиться в воде рек, озер, водохранилищ.

-Кто же сможет помочь мне? Может вы, ребята?

**(Слайд 7)** Если вы не боитесь трудностей, то я вас приглашаю в мою научно-исследовательскую лабораторию «Тайны воды».

-Тот, кто оставляет пустые банки, бутылки, целлофановые пакеты на берегу водоема, или бросает их в воду, думает, что это можно скрыть. Но тайное всегда становится явным. И мы с вами это докажем. Мы будем работать с настоящим химическим оборудованием: колба, стакан, палочка. Эти предметы стеклянные и легко разбиваются. Поэтому будьте осторожны при работе с ними, не толкайте друг друга. В случае, если у вас что-то разбилось, поднимите руку.

 **Опыт «Тайное всегда становится явным»**

|  |  |
| --- | --- |
| -Вы будете работать в группах. Перед вами стакан с водой и три предмета: пенопласт, бумага, монета. Пред тем, как вы опустите эти предметы в воду, давайте предположим: | **На доске**: красные листы для наблюдений . 9 синих и 3 красных магнитов**У детей в разноске: стакан с водой и предметы:** кусочек бумаги, пенопласта, монета.  |
| - Утонет ли кусок пенопласта в воде? (дети высказывают свои версии). | **Поставить синий магнит на схеме первого стакана на поверхности воды, в середине или на дне.**  |
| -Как вы думаете, утонет ли кусок бумаги в воде? ( дети высказывают свои версии) | **Поставить синий магнит на втором стакане на поверхности воды, в середине или на дне.**  |
| -Как вы думаете, утонет ли монета в воде? (дети высказывают свои версии) | **Поставить синий магнит на третьем стакане на поверхности воды, в середине или на дне.** |

 -А теперь проверим. Один из вас берет пенопласт, другой бумагу, третий монету и опустите эти предметы в стакан . Понаблюдайте, что произошло в каждом стакане.

Сделайте вывод:

1. Утонул ли пенопласт? **(отметить красным магнитом на первом стакане)**

2. Утонул кусок бумаги? **(отметить красным магнитом на втором стакане),**

3. Утонула ли монета? **(отметить красным магнитом на третьем стакане.).**

**-** Ребята, как вы думаете, почему монета утонула, а пенопласт - нет?

 -Какие предметы могут плавать на поверхности водоема, а какие тонут и лежат на дне?

-Я вам открою один секрет: предметы, которые легче воды- плавают на ее поверхности, а те , которые тяжелее , чем вода- тонут на дно.

**Вывод: Много мусора находится на поверхности воды и на дне водоема.**

-Но в воде много различных веществ, загрязняющих ее. Давайте проведем следующий опыт и выясним это.

 **Опыт «Вода – растворитель»**

|  |  |
| --- | --- |
| - У меня три стаканчика с водой и три вещества: сахар, мел и растительное масло. | **На доске : листы для наблюдений У учителя: три стакана с водой и вещества: сахар , мел, масло растительное .**  |
| Как вы думаете, растворится ли сахар в воде? |  |
| А мел растворяется ?  |  |
| Растворится ли масло растительное в стакане с водой? |  |

-Давайте проверим. Я приглашаю опытному столу двоих ребят. На столе три мензурки и три вещества: сахар, мел, масло растительное. Один положит ложечкой в первый стакан сахар. Другой - опустит кусок мела во второй стакан. А я сама налью растительное масло в третий стакан , потому, что с этим веществом надо работать аккуратно, если оно запачкает одежду, потом плохо отстирывается.

-Что вы видите в первом стакане?

 -Во втором?

-Что произошло с маслом в третьем стакане?

Сделайте вывод: Почему некоторые вещества невидимы в воде?

Что происходит с жирными веществами?

**Вывод:** **Многие вещества растворяются в воде и загрязняют ее. А жирные вещества остаются на поверхности воды, образуя пленку**

-Неужели мои водные пространства не сможем спасти от загрязнений. Тогда людям придется жить у захламленных водоемов, пить грязную воду. Ребята, можно ли как-нибудь очистить воду? Давайте попробуем это сделать.

 **Опыт «Очищение воды».**

|  |  |
| --- | --- |
| -У меня колба с водой и колба пустая и воронка с фильтром . Я возьму кисть, обмакну ее в гуашь, затем опущу ее в колбу с водой.-Что произошло?-Мы получили грязную воду. Теперь немного перелью в воронку с фильтром.  | **У учителя:** Гуашь, кисть, колба с водой и колба пустая , воронка с ватными дисками.  |

Посмотрите и сравните цвет воды в первом стакане и во втором. Удалось ли нам ребята очистить воду.

 - Зачем надо строить очистные сооружения на реках и озерах? **(слайд 8)**

 **Вывод:** Воду можно очистить в очистных сооружениях.

В нашей планете есть еще источники чистой воды. Я ценю и берегу эти водные богатства: **(слайд 9)** шумные водопады, **(слайд 10)** ледяные пещеры, **(слайд 11)** горные озера **, (слайд 12)** подземные ключи **(слайд 13)** росы , **(слайд 14)** маленькие озерки.

-Знаменитый римский историк Плиний, живший с 23 до 79 г до нашей эры, в своей книге «История природы» писал: «Вода поглощает землю, тушит огонь, поднимается в высоту, завладевает небом как местом своего жительства, образует облака, которые поглощают жизнь у людей, что может быть удивительней воды, парящей в небе».

Особенно наглядно свойства воды продемонстрировал японский исследователь Масару Эмото. При замерзании вода образует кристаллы **(слайд 13).** Если обратиться к воде со словами « Доброта», «Ангел», «Любовь», то образуются кристаллы правильной формы с красивым рисунком, если со словами «Злость», «ненависть», то кристаллы получатся мелкими. Если воде не сказать ничего, то получатся серые кристаллы правильной формы. Попробуйте и вы провести этот опыт дома. И вы увидите, что на добрые мысли вода ответит вам чистым блеском.

-Вам понравилось раскрывать тайны воды? Что нового вы узнали?

**Вывод занятия :** - Ребята, теперь вы узнали свойства воды, а ваши исследования помогут вам беречь мои водные богатства. Спасибо за вашу работу, за свою доброту к природе я вас награждаю значком члена моей научно- исследовательской лаборатории «Тайна воды» . Вы еще маленькие и вам предстоит ещё узнать много нового, интересного. Научитесь видеть и ценить необычное вокруг себя

Много мусора

находится на

поверхности воды и на дне водоема.

Многие вещества растворяются в воде и загрязняют ее.

А жирные вещества остаются на поверхности воды, образуя пленку.

Воду можно очистить

в очистных

сооружениях

 Приложение 1

 **Тонет- не тонет**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Монета | Бумага | Пенопласт | Ткань |
| Результаты наблюдений |  |  |  |  |

 Приложение 2

 **Вода-растворитель**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вещество |  Сахар  |  мел | Масло растительное |
| Результаты наблюдений |  |  |  |

 Приложение3

|  |  |
| --- | --- |
|  Грязная вода |  Очищенная вода |
|  |  |
|  |  |

**Научно-исследовательская лаборатория**

 **«Тайна воды»**