**Государственное казенное общеобразовательное учреждение**

**Ростовской области**

**«Пролетарская специальная школа-интернат»**

**(ГКОУ РО Пролетарская школа-интернат)**

**Экологический проект «Царица жизни-вода»**

Учитель начальных классов Фоменко С.Н.

Оглавление:

Введение

1. Глава №1. «Значение воды в жизни человека».
2. Глава 2. «Изучение свойств воды».
3. Глава 3. «Анализ опытов».
4. Глава 4. «Экскурсия на водоем».
5. Заключительный
6. Список литературы. Интернет источники.

«Если бы каждый человек на клочке земли своей сделал все, что он может, как прекрасна, была бы Земля наша».   
*А.П. Чехов*.

**Введение.**

Человечество вступило в новую эпоху, которая характеризуется дестабилизацией окружающей среды, вызванной потребительским отношением самого человека к окружающей природе, низким уровнем экологической культуры населения. Человек использует природные ресурсы для удовлетворения своих жизненных потребностей. Современное состояние окружающей среды становится кризисным, что угрожает здоровью каждого в отдельности и благополучию всего человечества в целом. Для дальнейшего существования цивилизации нужен разумный подход и нравственное отношение к природе, где важным звеном является экологическое воспитание и образование детей в школьном возрасте. Именно в этом возрасте знания об окружающей среде переходят в убеждение о ценности природы, школьнику прививается умение адекватно с ней взаимодействовать, что затем перерастает в экологические потребности.

***Актуальность:***

Научно-практический прогресс постоянно расширяет использование природных ресурсов, а также способствует вовлечению все больших территорий в хозяйственную деятельность человека.

Результатом этого процесса -усиливающееся разрушение естественных экологических систем. В связи с этим вопросы бережного отношения к природе, сохранение ее первозданной красоты, улучшение охраны биоразнообразия требует безотлагательного решения. Составные экологической культуры личности школьника-это знания о природе и их экологическая направленность, умение использовать их в реальной жизни, в поведении, в разнообразной деятельности.

**Объект:** Вода в нашей жизни, наши водоемы.

**Гипотеза:** Мы предположили, что без воды нельзя прожить.

**Проблема:** Отсутствие у детей представлений о значении воды в жизни человека, о свойствах и качествах воды и бережном к ней отношении.

Обоснование проблемы:

1. Недостаточный объем знаний по вопросу физических свойств воды, а также ее значимости.

2. Ухудшение экологической обстановки.

**Цель проекта**: систематизировать знания детей о свойствах воды, закрепить знание детей о значении воды в нашей жизни, воспитывать бережное отношение к воде.

**Задачи: -** развивать представления о свойствах *(вкус, цвет, запах, текучесть)* и состояниях воды *(твердое, жидкое, газообразное)*;

- сформировать у детей знания о значении воды для всего живого на земле;

- развивать навыки элементарного экспериментирования;

- формировать осознанное, бережное отношение к воде как важному природному ресурсу;

- развивать творческие способности взрослых и детей в процессе совместной деятельности;

- улучшить работу по взаимодействию с родителями, активизация позиции родителей как участников педагогического процесса;

- создавать условия для формирования у детей познавательного интереса, творческого воображения;

- иметь желание беречь природу, не засорять водоемы, заботиться об их обитателях.

**Тип проекта**: информационно-исследовательский, творческий.

**Участники проекта**: дети, родители, учитель, воспитатели школы- интерната.

**Сроки реализации проекта**: январь – май 2019г.

**Ожидаемый результат:**

* дети научаться экономно использовать воду, повысят знания в области исследовательских умений *(устанавливают причинно- следственные связи)*
* станут понимать необходимость бережного отношения к воде, как к природному ресурсу,
* получат знания о природоохранительной деятельности на воде, о сохранении окружающей природы.

План реализации проекта:

|  |  |
| --- | --- |
| Направления | Сроки: |
| Просмотр видео мультфильмов, видеороликов о воде.  Проведение классных часов.  Выступление с презентацией о свойствах воды для обучающихся  и написание выводов. | Апрель |
| Экскурсия на водоем | Май |
| Разработка презентации о проекте, совместно с педагогом. | Июнь |

**Глава №1**

«Значение воды в жизни человека»

Просмотрев видеоролики, детские журналы мы узнали много интересного о воде.

Узнали, что голубым светом на картах изображают воду, без которой не обойтись никому и никогда, и заменить ее нечем.  
В природе постоянно происходит круговорот воды. С поверхности морей, океанов, рек и озер она испаряется, образуются облака. Они проливаются дождем, сыплются снегом и вновь возвращают воду суше и океанам.  
 Именно в воде возникли первые живые существа. Это были маленькие одноклеточные комочки, плавающие по воле волн в океане. Постепенно, они видоизменялись, совершенствовались. Сперва они дали начало растительным организмам, затем возникли формы, стоящие на грани между растениями и животными. И наконец, появились простейшие животные. Прошло еще много миллионов лет, прежде чем, борясь за существование, часть растений и животных «вышла» на сушу и продолжила там свое развитие.  
 Вода - одно из самых важных для человека веществ. Организм его, кровь, мозг, ткани тела больше чем наполовину состоят из воды. А в некоторых растениях ее еще больше.  
 Вода - в океанах и морях, реках и озерах, под землей и в почве. На высоких горах, в Арктике, Антарктиде вода находится в виде снега и льда. Это вода в твердом состоянии. Лед можно видеть у нас на реках и озерах, когда они замерзают зимой. Много воды в атмосфере: это облака, туман, пар, дождь, снег. На поверхности суши находится далеко не вся вода, имеющаяся на Земле. В глубине грунта существуют подземные реки и озера.  
Мы узнали, что и твердый лед, и легкий, как газ, пар тоже вода. Таково ее свойство: она бывает жидкой, твердой и газообразной. Растения при отсутствии воды увядают и могут погибнуть. Животные, если лишить их воды, быстро погибают: например, упитанная собака может прожить без пищи до 100 дней, а без воды — менее 10.  
 Потеря воды опаснее для организма, чем голодание: без пищи человек может прожить больше месяца, без воды - всего лишь несколько дней. В воде растворяются важные для организма органические и неорганические вещества.  
 Потребность человека в воде, которую он употребляет с питьем и с пищей, в зависимости от климата составляет 3 - 6 литров в сутки.  
 Вода - добрый друг и помощник человека. Она - удобная дорога: по морям и океанам плавают корабли. Именно поэтому многие города возникли на берегах рек. Вода побеждает засуху, оживляет пустыни, повышает урожай полей и садов.   
 Общее количество воды на Земле не меняется. С поверхности морей и океанов, рек и озер вода испаряется, а затем возвращается на Землю в виде дождя или снега.  
Но чистой воды на Земле становится все меньше. Недостаток ее уже сейчас ощущается во многих странах. Однако это не потому, что запасы воды истощаются. Над водой нависла угроза загрязнения. Заводы и фабрики, электростанции потребляют большое количество воды и одновременно загрязняют ее различными продуктами отходов. Со сточными водами предприятий в реки и озера попадают различные ядовитые вещества.  
 В воде гибнет жизнь. Рыба, раки, растения - все живое погибает в такой воде. Воду надо беречь! Это надо понять и запомнить каждому. Беречь воду - это значит беречь жизнь, здоровье, красоту окружающей природы.

**Глава 2.**

«Изучение свойств воды»

Проанализировав всю полученную информацию, мы узнали, какое большое значение имеет вода на нашей планете. И решили подробно узнать ее свойства: цвет, вкус, запах, форму, может ли она смешиваться с другими веществами, как вода образуется в природе, в каких состояниях бывает вода. Для этого мы разработали план своей работы.

Для того, чтобы узнать свойства воды было решено провести опыты с водой. Пользуясь литературными источниками «Эксперименты с водой» было решено провести следующие опыты: цвет, вкус, запах, форму, растворимость, плотность воды, поверхностное натяжение, круговорот воды в природе.

1. Мы взяли водопроводную воду, сравнили ее с палитрой цветов и пришли к выводу, что вода бесцветна. Но добавив в нее краску увидели, что ее цвет изменился. Таким образом, можно сказать, что вода окрашивается в цвет красителя.

2. Каждый из нас понюхал воду и не ощутил никакого запаха. Добавив в воду корку апельсина и подержав ее некоторое время, мы вытащили корку из воды и понюхали воду. Вода пахла апельсином. Вода приобрела запах того ароматизатора, который в нее добавили.

3. Отпив глоток воды, мы заметили, что она не кислая, не горькая и не сладкая, значит у нее нет вкуса, но добавив в нее сахар, вода стала сладкой. Значит она получает вкус того вещества, которое в нее добавили.

4. Когда мы переливали воду из банки в стакан, то увидели, что вода принимает форму того сосуда, в который ее перелили. А если воду налить на ровную поверхность, то увидели, что вода растеклась. Значит у воды нет своей формы.

5. Для того, чтобы узнать растворяет вода вещества или нет, мы размешали в ней соль и соль в ней растворилась, но когда мы добавили песок, то после тщательного перемешивания песок остался на дне, он не растворился. Поэтому можно сделать вывод, что вода некоторые вещества хорошо растворяет, а некоторые нет.

6. Для того, чтобы увидеть, как вода перемещается в природе мы просмотрели детскую передачу о круговороте воды в природе. Познакомились с круговоротом воды, проведя опыт. Принесли лед, электрическую плиту и кастрюлю. Сначала в кастрюлю опустили лед и включили плиту. Лед начал таять. Когда температура воды стала высокой, то заметили, что она начала кипеть и на поверхность стал выделятся пар. Затем крышкой накрыли кастрюлю и пар начал оседать на крышке. Когда кастрюлю сняли с плиты, то увидели, что когда крышка охладилась, то пар начал скапливаться в капли, а потом капать на дно кастрюли. Таким образом мы увидели круговорот воды в природе.

7. Следующим этапом стало изучение способности воды и материала или живого существа впитывать составляющие другого вещества. Чтобы провести эксперимент, нам понадобилось несколько листьев пекинской капусты и подкрашенная вода разных цветов. Воду наливаем в стакан и отпускаем туда листья салата. Конечно, для данного опыта понадобилось время. Через несколько дней листья начали впитывать воду и сами стали приобретать цвет подкрашенной воды. Таким образом, довольно сложное понятие движение воды по капиллярам становится простым и наглядным благодаря увлекательному опыту.

8. При проведении опыта с монеткой и водой мы узнали о таком свойстве воды, как поверхностное натяжение, т. е. способность воды образовывать на поверхности очень тонкую пленку. На монетку с помощью пипетки капали воду в центр, считая количество капель. Стало видно, что поверхность воды растягивалась и становится более выпуклой с каждой каплей до тех пор, пока тонкая плёночка, которую образует поверхность воды, не порвется. И тогда почти вся вода с монетки вытечет в блюдце. Самое большое количество капель, которое смогло удержаться на монетке, равно 24 каплям.

9. В один прозрачный стакан нальём воду, другой оставим пустым. Поставим игрушечную фигурку сначала за пустой, затем за наполненный водой. В результате за пустым стаканом размеры фигурки не изменились, а за стаканом с водой значительно увеличились. Таким образом, можно сказать, что вода зрительно увеличивает предметы.

10. Проводя опыт водой мы заметили, что вода при замерзании расширяется. Налили воду до половину бутылки и изолентой отметили границу. Бутылку с водой отнесли на улицу и через сутки бутылку занесли обратно. Замершая вода была выше границы изоленты. Из этого опыта можно сделать вывод, что вода при низких температурах превращается в лед. Это значит, что вода при замерзании расширяется.

11. Для того, чтобы доказать, что вода содержится в живых существах, в том числе и растениях мы взяли апельсин и томат. Начали выжимать их над блюдечками. Из апельсина и томата вытекать сок. Таким образом можно сказать, что в овощах и фруктах есть жидкость, в состав которой входит вода.

12. Проверяя свойства воды как растворителя мы заметили, что если в соленную воду положить яйцо, то оно всплывает на поверхность, а если опустить его в чистую воду, то яйцо находиться на дне. Это происходит из-за того, что при добавлении соли у воды меняется плотность. Чем большее количество вещества растворено в воде, тем она плотнее, то есть тяжелее.

Объект нашего исследования уникален по сравнению с другими веществами на Земле. Не одно вещество не может «похвастаться» таким количеством свойств, которые делают его незаменимым в нашей жизни. Вода – удивительное вещество. У неё необычно высокая температура кипения и парообразования, высокая теплоемкость и необычно высокое поверхностное натяжение.

**Глава 3.**

«Анализ опытов»

Проведя наблюдения и опыты с водой, мы доказали, что вода – это вещество, которое:

* не имеет запаха, вкуса и формы;
* вода приобретает запах ароматизатора, который в нее добавляют;
* получает вкус того вещества, которое в нее добавляют;
* текучее;
* прозрачное и бесцветное;
* вода окрашивается в цвет красителя;
* растворяет другие вещества;
* единственное вещество на планете, которое может находится в 3-х состояниях: жидком- вода; твердом- лед; газообразном- пар;
* вода зрительно увеличивает предметы;
* в состав всего живого входит вода.
* вода при замерзании расширяется;
* на поверхности воды есть пленка - поверхностное натяжение;
* соленая вода поднимает предметы на поверхность;
* круговорот воды в природе – это непрерывное передвижение жидкости на поверхности Земли (под воздействием солнечных лучей вода, которая находится на поверхности земли преобразуется в пар и пар поднимается наверх, образуя облака, там пар остывает, преобразуется в капли воды и падает на землю в виде осадков). [Опыты с водой для детей. Мамина школа.]
* Нет на Земле вещества более важного для нас, чем обыкновенная вода, и в то же время не существует другого такого же вещества. В этой работе были рассмотрены такие уникальные свойства воды, как поведение воды при разных температурах, поведение воды при растворении в ней веществ, а также её поверхностное натяжение. [[Поверхностное натяжение воды - YouTube](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.google.ru%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D4%26ved%3D0ahUKEwjc3uii_aHKAhXJECwKHUHXBUIQtwIIJzAD%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.youtube.com%252Fwatch%253Fv%253Dq_or9iv2UwM%26usg%3DAFQjCNEZ_87vBU7JUttG3hqZNrmXvS_6AA%26cad%3Drjt)]

Все эти свойства воды обязательно встречаются в природе, но они совсем не так очевидно представляются глазам наблюдателя, как в наших опытах.

**Глава 4.**

«Экскурсия на водоем»

После того как провели опыты, проанализировали их и сделали выводы о свойствах воды мы вместе с родителями отправились на экскурсию. Целью являлось провести рейд «Чистый водоем», где дети и родители убирали мусор по берегам водоема.

Итогом проекта является презентация о проделанной работе.

Во время проведения открытого занятия было рассказано о том для чего используется вода, продемонстрированы такие свойства воды как: ее цвет, запах, вкус, текучесть, свойство воды зрительно увеличивать предметы, поверхностное натяжение, изменение плотности воды, свойство воды расширяться при замерзании, вода хороший растворитель, растения питаются водой.

**5. Заключительный**

Все опыты были наглядно подтверждены. (Приложение № 1)

Об этом мероприятии было освещено в статье «Царица жизни-вода», которая была выставлена на сайте ГКОУ РО Пролетарской школы-интерната (Приложение 2)

**Результат работы:**

В ходе реализации **проекта**у детей сформировались бережное и экономное отношение к водным ресурсам, дети овладели несложными способами экспериментирования с водой, у детей появились исследовательские умения, соответствующие возрасту (начали задавать вопросы природоведческого характера, устанавливать причинно-следственные связи); повысилась воспитательная компетентность родителей в экологическом образовании учащихся.

**6.Литература:**

* Андриянова Н.В. Вода. Экологическая тревога //Педагогическое творчество. – 2001. - №3.
* Блинова Л.В. Вода. Состояния воды //Педагогическое творчество. – 1999. - №3.
* Полковникова С.В. Волшебница Вода. //Педагогическое творчество. – 2001. - №3.
* http://life-school.ucoz.ru/publ/ehkologicheskij\_kalendar/stati/22\_aprelja\_vsemirnyj\_den\_zemli/12-1-0-44

Интернет источники:

* Опыты с водой для детей. Мамина школа.

[https://www.youtube.com/watch?v=ABHpLCbcw68](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DABHpLCbcw68)

* [Опыты с водой - Физика - Каталог статей ...](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.google.ru%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D10%26cad%3Drja%26uact%3D8%26ved%3D0ahUKEwjc3uii_aHKAhXJECwKHUHXBUIQFgg6MAk%26url%3Dhttp%253A%252F%252Feksperimentiki.ru%252Fpubl%252Ffizika%252Fwater%252F10%26usg%3DAFQjCNHhc8mSbitH9mosKOByEEFDpIgcuw)

eksperimentiki.ru/publ/fizika/water/1

* [Поверхностное натяжение воды - YouTube](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.google.ru%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D4%26ved%3D0ahUKEwjc3uii_aHKAhXJECwKHUHXBUIQtwIIJzAD%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.youtube.com%252Fwatch%253Fv%253Dq_or9iv2UwM%26usg%3DAFQjCNEZ_87vBU7JUttG3hqZNrmXvS_6AA%26cad%3Drjt)

[https://www.youtube.com/watch?v=q\_or9iv2UwM](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3Dq_or9iv2UwM)

* [Познавательные опыты для детей. - Адалин](http://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.google.ru%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26source%3Dweb%26cd%3D13%26cad%3Drja%26uact%3D8%26ved%3D0ahUKEwjc3uii_aHKAhXJECwKHUHXBUIQFghMMAw%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fadalin.mospsy.ru%252Fl_01_00%252Fl_01_10g.shtml%26usg%3DAFQjCNGNQ4UMoI_GE4a24iYFq-bhA7-veA)

adalin.mospsy.ru/l\_01\_00/l\_01\_10g.shtm