

Рука в руке: совместная работа волонтеров и учащихся с трудностями обучения в химической лаборатории

Т. А. Вольнец,
учитель начальных классов высшей категории
О. В. Павлюкевич,
учитель начальных классов высшей категории

Участники: учащиеся классов для детей с трудностями в обучении, волонтеры отряда «Рука в руке», учителя специальных классов, учитель химии.

Цели: содействие социальной интеграции детей с ОПФР в школьное сообщество, развитие волонтерского движения

Задачи:

Образовательные:

- в рамках лабораторной и исследовательской деятельности получить доказательства того, что вода – необходимое условие жизни на земле;
- познакомить детей со свойствами воды, ее важнейшими характеристиками.

Развивающие:

- развивать навыки исследовательской и экспериментальной деятельности;
- развивать навыки продуктивного общения в разновозрастных группах;

Воспитательные:

- формировать опыт экологически ориентированного поведения.
- повышать уровень культуры толерантности через активное взаимодействие участников целевой и экспериментальной групп.

Оборудование и материалы: мультимедийная установка, компьютерные презентации, видеоролики по итогам экспериментов и исследований, видеоролик «Живая вода» (mirpozitiva.ru), химическое оборудование для опытов, наглядные пособия и раздаточные материалы (круговые диаграммы «вода – земля», «вода пресная – вода соленая», эмблемы групп и отделов, карточки обратной связи, соль, марганцевокислый калий, лед и др.), столы для работы в группах и демонстрации опытов.

Примечание. В работе по подготовке и проведении мероприятия (исследованиях, экспериментах, работе групп) активное участие принимали волонтеры, работающие с учащимися специальных классов (для детей с трудностями в обучении) в рамках республиканского инновационного проекта.

Ход занятия

Учитель: Сегодня мы снова работаем в «Секретной лаборатории». Давайте определим, какие отделы будут задействованы в работе:

-информационный;

- исследовательский;
- отдел гипотез и доказательств;
- отдел бережливости;
- опытный;
- волшебный;
- рефлексивный.

Сейчас мы заслушаем отчет о работе «Секретной лаборатории», подготовленный **информационным отделом** по теме «**Вещество**».

Волонтеры.

Представляем вам фотоотчет о работе лаборатории по теме «Вещество».

1. Побывав в химической лаборатории, мы увидели несколько интересных опытов.
2. Мы узнали, что химия – это очень интересная наука.
3. Химия изучает превращение веществ, и эти превращения бывают настолько необыкновенными, что кажутся чудесами.
4. Мы решили продолжить работу лаборатории по теме « Чудесное рядом», используя полученные на занятии знания.
5. Убедились, что химия – это наука, умеющая творить чудеса.
6. Мы пригласили учителя химии на наше сегодняшнее заседание, чтобы показать вам новые опыты.

Учитель. О том, что мы будем исследовать сегодня в « Секретной лаборатории», вы узнаете чуть позже. А сейчас ответьте:

- ✓ Какое самое долгожданное время для школьников? (*Каникулы.*)
- ✓ Какая пора года начнется в это время? (*Лето.*)
- ✓ Какая погода сопровождает лето? (*Жарко, солнечно, душно.*)

Представьте, что настал летний, солнечный, очень жаркий день. Куда вы отправитесь:

-в библиотеку;

-в музей;

-в аквапарк;

-на озеро или речку (картинки с надписями «Аквапарк», «Библиотека», «Музей», «Озеро» размещены в углах кабинета). Предлагаю вам встать у той надписи, которая соответствует вашему желанию.

Как видим, большинство предпочли отдых у воды. Неудивительно – все мы очень любим отдыхать у воды. И не только отдыхать. Вода необходима нам для жизни и здоровья, вы согласны?

Как вы думаете, какой объект мы выберем для исследования сегодня в « Секретной лаборатории»? (**Вода**).

Проверим ваше предположение. Для этого нужно расшифровать телеграмму, где указана тема заседания.

564B99503O05463Д5542А9451

(выбор букв, в результате получается слово **ВОДА**)

Поскольку сегодня будем говорить о воде, я предлагаю вам перейти в **исследовательский отдел**. (все учащиеся подходят к месту, где находится указанный

отдел). Помните, что на прошлом заседании мы говорили о веществах. Все **вещества** характеризуются **запахом, цветом, вкусом** (обращается к таблице на доске) Перед вами вещество. Попробуйте определить:

- ✓ Что это? (**Вода.**)
- ✓ Какой она имеет запах? (*Не имеет запаха.*)
- ✓ Какой она имеет цвет? (*Не имеет цвета.*)
- ✓ Какой она имеет вкус? (*Дети пробуют воду. В нескольких стаканах вода соленая.*)
- ✓ Какая вода в стаканах? (*Соленая и пресная.*)

Учитель. Рассмотрим модель Земли – **глобус** (демонстрирует глобус).

Какой **цвет** преобладает на глобусе? (**Голубой.**)

- ✓ Что обозначает голубой цвет? (**Вода.**) Если изобразить поверхность земли в форме **круга**, то мы увидим, что **2/3 – вода, 1/3-суша.** (Учащиеся рассматривают круговые диаграммы соотношения суши и воды.)
- ✓ Где больше всего воды? (**В морях и океанах.**)
- ✓ А по вкусу какая вода в морях и океанах? (**Соленая.**)

Так как большую часть поверхности земного шара занимают моря и океаны, а вода в них соленая, то мы провели несколько экспериментов с соленой водой о возможности ее использования в жизни человека и растений.

Отчет о проделанной работе представит **отдел гипотез и доказательств.**

В работе принимали участие 2 группы «Капелька» и «Росинка», заслушаем выступление сотрудников группы «Капелька»

Выступление группы «Капелька»

(сопровождает выступление компьютерная презентация):

Волонтеры. Мы провели микроисследование об использовании соленой воды для полива растений суши. Мы выдвинули несколько гипотез:

1. Если растение поливать соленой водой, оно будет расти.
2. Если растение поливать соленой водой, то растение не будет расти, но не пострадает.
3. Если растение поливать соленой водой, то растение погибнет.

Отчет о результате эксперимента.

13 мая 2013 года мы полили соленой водой небольшую заранее огороженную часть газонной травы.

16 мая – день окончания эксперимента – видимые части травы пожелтели и засохли. Рассматривая почву, мы увидели, что земля побелела и покрылась кристаллами соли. Решили заменить поврежденную почву, посадить молодую травку, чтобы восстановить испорченный газон.

Вывод: соленая вода не пригодна для полива растений суши.

Учитель. А теперь заслушаем отчет о проделанной работе сотрудников группы «Росинка».

Выступление группы «Росинка»

(участники комментируют видеоролик по итогам исследования):

Волонтеры. Мы использовали соленую воду в быту. Были поставлены задачи, определить:

- можно ли мыться в соленой воде;
- можно ли стирать в соленой воде;
- можно ли приготовить из соленой воды питье;
- можно ли произвести уборку помещений;
- можно ли утолить жажду соленой водой.

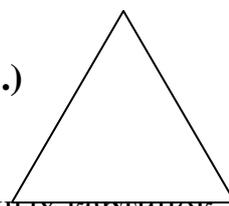
Представляем вашему вниманию видеосюжет о том, как мы использовали соленую воду в быту (демонстрация видеозарисовок и кадров экспериментов).

Вывод: соленая вода не пригодна для жизнедеятельности человека и животных.

(Динамическая пауза «Речка» – проводят волонтеры.)

Учитель. Опираясь на наши эксперименты и жизненный опыт, мы сейчас составим экологическую пирамиду.

- ✓ Кому нужна вода? (**Животным и людям, растениям суши.**)
- ✓ Какая вода им необходима? (**Пресная.**)



Давайте заселим пирамиду. (Предлагается выбрать из предложенных картинок – жизнь в пресной воде.) Задание будет выполнять группа «Росинка».

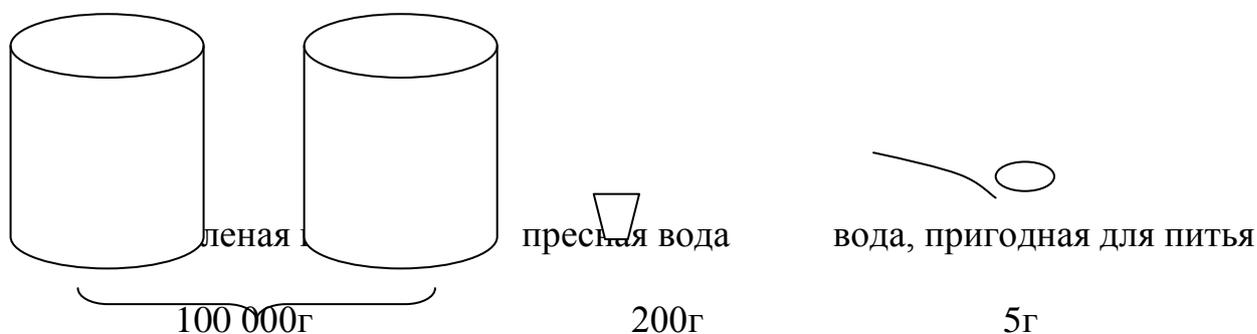
Как вы думаете, а соленая вода пригодна жизни? Можем ли мы заселить пирамиду соленой водой? (Предлагается выбрать из предложенных картинок – жизнь в соленой воде.) Задание будет выполнять группа «Капелька».

Учитель. А теперь давайте опять вернемся в исследовательский отдел.

Возьмите модели в руки, переверните темно-синий цвет – это вода морей и океанов, а светло-синий цвет обозначает пресную воду, нужную для жизнедеятельности человека и животных, – это вода рек, озер и болот (работа с диаграммой «Вода соленая – вода пресная»).

Возьмите еще раз модели водной поверхности, положите руку на светлую часть модели – 3% от всего водного пространства. Вам будет более понятно, если это соотношение продемонстрировать так:

Наглядное моделирование ситуации.



Воды, пригодной для питья, очень мало. Необходимо бережно к ней относиться. Я предлагаю вам посетить **отдел бережливости** (демонстрация и советы экономного

использования воды, подготовленными участниками групп, – мытье посуды – экономный вариант, чистка зубов – экономный вариант, учащиеся комментируют результаты исследований).

Учитель. Ребята, воду называют веществом №1. Почему? Об этом мы узнаем, работая в опытном отделе. (*Демонстрация опытов с водой – проводит учитель химии и волонтеры – все участники размещаются за столами и участвуют в проведении опытов.*) Комментарии руководителя опытного отдела.

Опыт 1. Лед не тонет в воде. Рассказ о твердом состоянии воды и его особенностях.

Опыт 2. Выпаривание воды. Рассказ о газообразном состоянии воды и его особенностях.

Опыт 3. Вода – хороший растворитель. Рассказ о применении свойства в жизни людей.

(*Зрительная гимнастика «Погоня за рыбками в аквариуме». Видеоролик «Аквариум».*)

Учитель. Наша лаборатория секретная. И сейчас вы узнаете об уникальных способностях воды в **волшебном отделе**.

Ученые установили, что вода – живая субстанция и умеет запоминать, сохранять и передавать информацию. (*Видеоролик «Живая вода».*)

Обсуждение. Мы увидели, что состав воды реагирует на эмоциональное состояние человека. А человек на 70 % состоит из воды. Если он добр, улыбается, говорит приятные слова, молится, то структура молекул воды в нем приобретает красивую правильную форму; замороженная вода – свидетель его состояния, имеет красивую форму снежинки. Если человек гневается, обижает другого, лжет, то вода – свидетель его состояния замерзает в виде безобразных искривлений. Вполне вероятно, что и вещества, из которых состоит человек, тоже реагируют на его состояние. Поэтому неудивительно, что злые и раздражительные люди чаще болеют и живут меньше.

От нас с вами зависит наше будущее. Если каждый из нас будет добр по отношению к другим, то добро будет царить во всем мире. А если каждый из нас будет злиться, будущего может и не быть.

Учитель. В завершении работы «Секретной лаборатории» предлагаю вам посетить **рефлексивный отдел**, где мы подведем итоги работы нашей лаборатории.

Рассмотрите картинки: **чемодан (возьму, работа была полезной),
весы (подумаю, возникли вопросы, что-то было непонятно),
мусорная корзина (выброшу, не понравилось).**

(*Предлагается определиться с выбором, ребята прикрепляют капельки и росинки под выбранными картинками.*)

Посмотрите, как плодотворно мы с вами потрудились. И результатом является наибольшее количество капелек под чемоданом и весами.

Наша лаборатория с задачей справилась успешно. Будем ждать новых исследований, ведь в мире столько много неизвестного.

(*Релаксация. Видеосюжет «Красота земли».*)

Учитель. Наша «Секретная лаборатория» будет и в дальнейшем удивлять и разьяснять.

Давайте поблагодарим друг друга за работу.

Ритуал прощания «Клубок комплиментов». Участники бросают друг другу клубок ниток, сопровождая бросок словами благодарности в адрес партнера, при этом конец нитки закрепляют у себя на пальце. Получившаяся паутина очень крепка – показатель полезного и приятного взаимодействия.