

**Экологический квест как эффективная
современная образовательная технология
в рамках работы Летнего лагеря**

Образовательный квест – это технология, сочетающая идеи проблемного и игрового обучения, где основой является проблемное задание с элементами ролевой игры.

Особенности образовательного квеста:

- внедрение новых технических средств обучения, способствующих самовыражению обучающихся,
- целенаправленная мотивация эмоциональной и интеллектуальной активности детей.
- исследовательский характер образовательной деятельности



Образовательный квест должен содержать следующие элементы:

- сюжет и легенда игры,
- задания и препятствия,
- конечная цель, к которой можно прийти, преодолев препятствия
- Рефлексия
- Анализ полученных результатов



Образовательный экологический квест «Волшебная книга природы»

Срок проведения- 6 дней

Игровая задача – собрать потерянные листы волшебной книги

Образовательная задача- углубить и расширить знания детей об окружающей среде и экологических проблемах

Тематика – Экология (каждый день новая тема)

Содержание заданий: интеллектуальные, игровые подвижные, исследовательские.

Окончание дня: заполнение листа книги,
просмотр видеоролика соответствующего
тематике дня

Возраст детей 7-10 лет





Экспериментальная лаборатория «В поисках чистой ВОДЫ»



Цель- обратить внимание детей на экологические проблемы, связанные с загрязнением воды



Опыт 1. Отличие чистой воды от грязной.

Перед детьми стоят три стаканчика: один с водой, другой — с молоком третий пустой

Вопрос к детям – как выглядит чистая вода? (Она прозрачная)

В стаканчик с чистой водой помещаем ложечку (видно ли её? – да – следовательно вода прозрачная)

Добавляем в стаканчик с водой молоко-помещаем ложечку .

(Видно ли её?-нет- следовательно вода загрязнена)

В третий стаканчик наливаем грязную воду из сосуда помещаем ложечку (видно ли её? – нет – следовательно вода грязная)

Вывод (все выводы должны сделать дети) – **загрязненная вода теряет свою прозрачность**



Опыт 2 «Чистая и грязная вода»

Возьмите две пробирки и наполните одну чистой водой, а другую — водой из застоявшейся лужи или из болотца. Добавьте в обе пробирки немного раствора окислителя — марганцовокислого калия. В водопроводной воде он останется розовым, в воде из лужи — обесцветится. Это объясняется тем, что в теплую погоду в стоячей воде скапливаются органические вещества.

Вывод: *(все выводы должны сделать дети)* в воде из лужи содержится большое количество органических веществ. Это не опасно для животных, но опасно для человека. Пить из лужи не стоит. С точки зрения человека вода загрязнена!



Опыт 3 «Очистка грязной воды через фильтр»

Нужно взять сосуд и воронку, на дно воронки положить бумажную салфетку, вату, слой бинта.

Переливаем грязную воду через воронку с фильтром в пустой сосуд. Грязь будет оседать на фильтре, а сосуд наполнится чистой водой.

Затем ещё раз пропустить через фильтр и получим чистую воду. Чем больше слоев в фильтре, тем чище вода

Вывод (все выводы должны сделать дети) **загрязненную воду можно очистить от органических примесей и крупного мусора при помощи простого фильтра**



Опыт 4 «Очистка от разливов нефти»

Имитируем разлив нефти , вылив в тазик с водой растительное масло.

Очищаем воду при помощи ватного шарика, помещенного на поверхность «нефтяного» пятна

Ватный шарик поглощает масло, но вместе с ним он впитывает и воду , сокращая ее количество.

Вывод (все выводы должны сделать дети) **очистка водного пространства от нефтепродуктов возможна, но она очень затратна, при очистке теряются запасы воды.**



Опыт 5 «Вода-растворитель»

Предлагается попробовать растворить в воде кристаллы соли, сахара, лимонной кислоты . Затем плотные вещества камни, пластик, стекло.

Показать реакцию взаимодействия некоторых веществ (сода и лимонная кислота) Добавив в воду обычную соду мы можем наблюдать реакцию после которой кислота которая содержится в воде нейтрализуется. При этом выделяется углекислый газ. В природе кислота может попадать в воду с отходами производства

Вывод: *(все выводы должны сделать дети)* **вода – растворитель, в ней хорошо растворяются кристаллические вещества (лимонная кислота, соль, сахар)**

Плохо растворяются: песок, глина...

Не растворяются камни, пластик, стекло

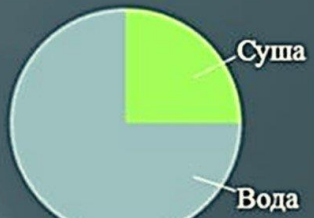
Проверить наличие кислоты в воде поможет сода.



Страница книги о воде

ВОДА НА ПЛАНЕТЕ.

- ❖ **Вода** самое распространенное вещество на планете.
- ❖ **Вода** занимает $\frac{3}{4}$ земной поверхности.



- Сегодня загрязнение воды - это уже огромная проблема для всего человечества.



Значение воды на Земле

- Создает условия для развития живых организмов
- Оказывает влияние на погоду и климат
- Участвует в формировании рельефа Земли



Нехватка пресной воды



На планете Земля недостаточно пресной воды - всего 3% от общих запасов. В пустынях она «на вес золота».

