

Творческий проект «ФОНТАНЫ»

Автор проекта :
ученица 11 класса
МБОУСОШ с.Тумутук
Ханипова Резида

Цели проекта:

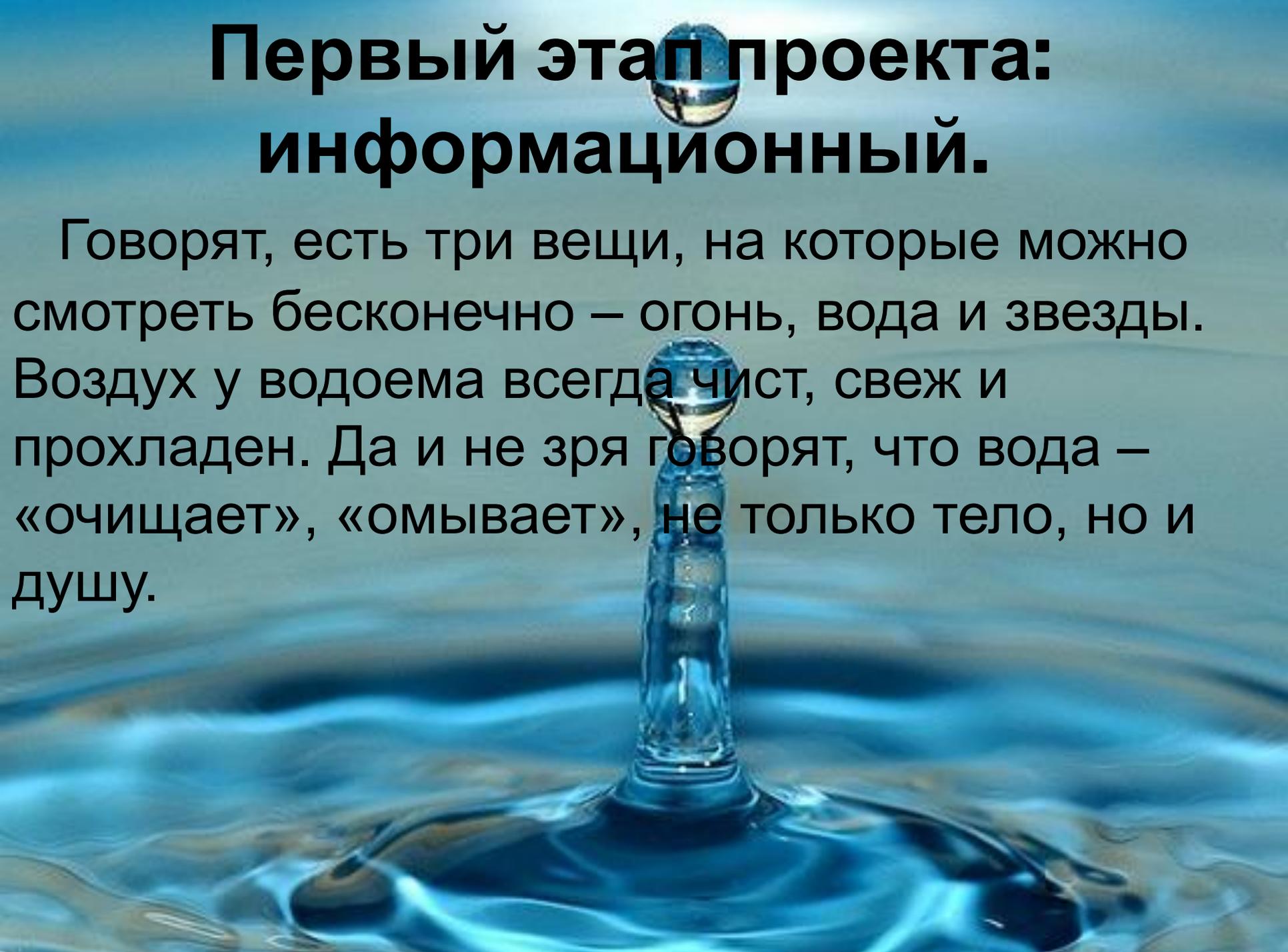
- Познакомиться с принципом работы фонтана.
- Используя свойства сообщающихся сосудов, построить модель фонтана.

Задачи проекта:

- Рассказать о красоте фонтанов.
- Рассказать о пользе фонтанов.

Первый этап проекта: информационный.

Говорят, есть три вещи, на которые можно смотреть бесконечно – огонь, вода и звезды. Воздух у водоема всегда чист, свеж и прохладен. Да и не зря говорят, что вода – «очищает», «омывает», не только тело, но и душу.



Уже в древности люди задумывались о том, как создать искусственные водоемы, особенно интересовала их загадка бегущей воды.

Слово **фонтан** - латино-итальянского происхождения, происходит оно от латинского «фонтис», что переводится «источник». По смыслу это означает струю воды, бьющую вверх или под напором вытекающую из трубы.

□ **Есть водные фонтаны природного происхождения – фонтанирующие струями родники.**



□ В природе существуют гигантские фонтаны горячей воды и пара. Они называются гейзерами. Их можно часто встретить рядом с вулканами.



□ С архитектурной точки зрения – фонтан – сооружение, которое служит основанием или ограждением для струящихся вверх и стекающих вниз струй воды. Изначально фонтаны возводились как общественный источник питьевой воды. Позднее сочетание зелёных насаждений, движущейся воды из фонтанов и архитектурных композиций стало одним из средств выполнения неповторимых художественно-образных решений в современной архитектуре.



Современный город нельзя представить без фонтана.



Светомузыкальный фонтан в городском парке г. Альметьевска.



Светодинамический фонтан на площади у ДК "Нефтче" г. Альметьевска (реконструкция).



Фонтан в парке г. Лениногорск.



Верхняя чаша фонтанной композиции санатория "ЯН" Альметьевского района РТ.

Сообщающиеся сосуды

Сосуды ,имеющие между собой сообщение или общее дно, принято называть сообщающимися. В жизни часто встречаются такие сосуды. Различные чайники, лейки, водомерные стекла при паровых котлах ,коленом согнутая трубка– все это примеры сообщающихся сосудов.

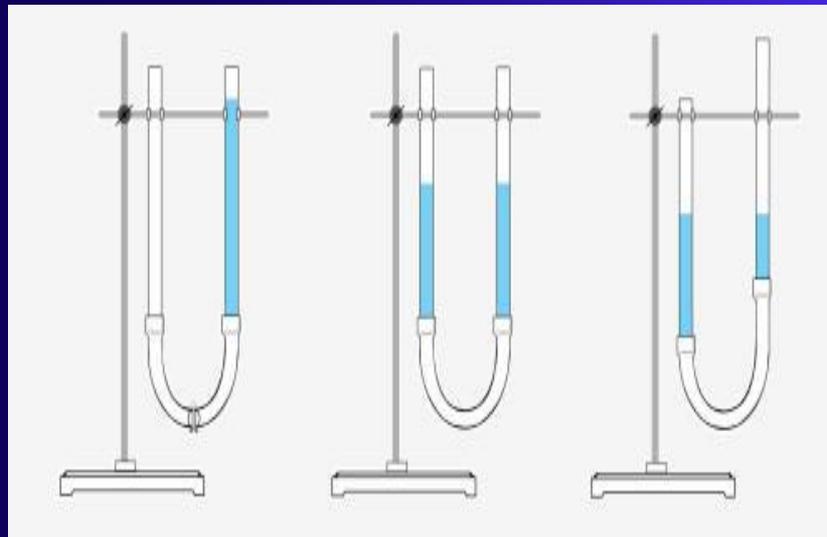


Свободные поверхности покоящейся жидкости в сообщающихся сосудах любой формы находятся на одном уровне. Вода, налитая в лейку, в чайник, заполняет и носик этих сосудов, и их тому, что одинаковые по высоте столбы одинаковой жидкости производят одинаковые давления.

Если же жидкость в сообщающихся сосудах находится на разных уровнях, то создается так называемый напор жидкости. Напор – это давление, которое производит вес столба жидкости высотой, равной разности уровней. Под действием этого давления жидкость, если убрать зажим, будет протекать в тот сосуд, где уровень ее ниже, до тех пор, пока уровни не сравняются.

Естественным напором обладает вода, падающая с высоты, например, в горных речках, у плотины. Чем выше плотина, тем больше будет напор воды, поднятой этой плотиной.

В технике часто напором воды называют разность уровней воды в сообщающихся сосудах.



Какая от них польза?

□ **Расслабление и снятие напряжения.**

Совершенный фонтан - ваш первый шаг на новый уровень релаксации и осознания. Ваша цель - достичь высшего ощущения умиротворенности, спокойствия и безмятежности. Есть много фонтанов, которые способны избавить вас от напряжения.



□ Благоустройство и декор.

Фонтан может стать ярким центром, притягивающим взгляды людей к себе и увеличивающим красоту любого помещения. Он служит функциональным декоративным изделием, которым можно наслаждаться, одновременно созерцая и слушая. Фонтаны часто помещают в сады, холлы, офисы, комнаты ожидания, лобби, гостиные и спальни.



□ Смягчение неприятных шумов.

Журчание и легкое бульканье воды, которые издают фонтаны, могут замаскировать неприятные звуки. Человек, находясь в комнате ожидания, где есть фонтан, будет слышать спокойные, плавные звуки воды вместо отвлекающих шумов из других офисов. Фонтаны могут приглушить звуки телевидения, отдаленно звонящих телефонов или шумных соседей. Они - замечательный способ повысить ощущение спокойствия в любом помещении. Фонтаны-водопада могут быть особенно полезны для уменьшения неприятных посторонних звуков в моменты, когда вы наслаждаетесь отдыхом у себя в саду.



□ Естественное увлажнение воздуха.

Еще одна польза от фонтанов - при недостатке влажности они моментально восстановят баланс в любом помещении. Мало того, что они издадут успокаивающие звуки журчащей воды вместо неприятного жужжания, но также и не способствуют образованию плесени и грибков. Фонтаны оживят ваши комнатные растения, и облегчат аллергии и сухость кожи, связанные с недостатком влаги в воздухе зимой.



Второй этап проекта: практическая работа.

- Для того, чтобы построить модель фонтана, необходим резервуар с водой, например широкая банка, резиновая или стеклянная трубка, бассейн из низкой жестяной банки.
- Чем выше поднят резервуар и тоньше выходное отверстие, тем выше будет бить струя воды. Поэтому для трубочки фонтана лучше использовать пипетку, сняв с нее резинку.
- Остальную часть устройства можно замаскировать, создав модель красивого уголка сада с фонтаном





Сегодня, как и во все времена, нашей актуальной задачей является охрана природы и бережное отношение к ней.

Фонтаны помогут нам в этом.

И не только в этом: использование приборов из подручных средств придает эффективность обучению и развитию творческих способностей.

Самое главное :физика– это не страшно, физика– это интересно!

**Спасибо
за внимание!**