

ЭКОурок «Сохраним Волгу»

Класс: 7-9

Оснащение: задания по группам, цитаты о воде, ноутбуки, бумага, ножницы, вторсырье, пластилин.

Цели: знакомство с экологическими проблемами Волги и способами их решения.

Ход урока:

Учитель:

Наш урок посвящен великой реке Волге. Наша Волга – матушка и кормилица России – нуждается в бережном отношении. Главная цель урока – привлечение внимания к экологическим проблемам реки и призыв к людям охранять от загрязнений волжские воды.

Сегодня мы с вами узнаем, что угрожает реке и как каждый из нас может помочь сохранить ее здоровье.

Вы что-нибудь слышали *о дизайн-мышлении*? Можете предположить что это такое?

Обучающиеся: отвечают.

Учитель:

Процесс решения проблемы с помощью дизайн-мышления состоит из 5 этапов:

1. Эмпатия.
2. Фокусировка.
3. Генерация идей.
4. Прототип.
5. Тестирование.

Мы пройдем через все эти этапы и постараемся найти способы сохранить здоровье Волги.

1. Эмпатия

Итак, на первом этапе необходимо выяснить, что же нужно людям, перед которыми стоит та или иная проблема или задача.

Знаете ли вы, что такое эмпатия?

Обучающиеся: отвечают.

Учитель:

Эмпатия – это умение включиться в переживания и опыт других людей, понять, что на самом деле их волнует, их потребности и желания.

ЗАДАНИЕ в группе:

В течение 3 минут обсудите в группах и запишите ответы на вопросы:

1. Что означает «здоровая река»?
2. Почему людям нужно, чтобы Волга была здоровой?

Обучающиеся: выполняют задание в группах. По истечении времени каждая группа называет по одному ответу, не повторяя те, которые были уже озвучены, и дополняет свои списки.

2. Фокусировка

Учитель:

Мы выяснили, чего хотят люди. Теперь давайте определим, что мешает Волге быть здоровой?

Проблема 1. Волга является экономической артерией нашей страны.

Она обеспечивает водой и энергией огромное количество населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Мы забираем воду из реки, используем ее и возвращаем обратно, не утруждая себя как следует ее очистить. Волга уже исчерпала свои возможности по самоочищению. После постройки дамб волжские водохранилища стали практически непроточными загрязнения не вымываются течением, а накапливаются на дне. Это наносит серьезный ущерб ее биологическим ресурсам. Поэтому, если ничего не предпринимать, в перспективе волжская вода вообще может стать непригодной для людей.

Проблема 2. В Волге с каждым годом становится меньше воды.

Чтобы предотвратить обмеление, важно побеспокоиться о малых реках которые несут свои воды в Волгу. Они мелеют из-за вырубки лесов на их берегах, а также превращаются в свалки из-за обилия мусора на берегах.

Проблема 3. Бассейн Волги загрязняют несколько сотен затонувших и брошенный плавсредств, в том числе нефтеналивных, пассажирских, грузовых судов.

Они содержат остатки топлива которые вымываются течением. Некоторые суда затонули с остатками грузов – зачастую это ядохимикаты, которые со временем вымываются и попадают в воду. Ржавеющее железо, оставшееся горючее и опасные грузы медленно отравляют Волгу.

Проблема 4. Не все люди осведомлены о проблемах Волги, имеют экологические знания о путях их решения.

Важно развивать добровольческое (волонтерское) движение, общественный контроль и другие гражданские инициативы, когда простые люди помогают государству принимать и реализовывать правильные решения, служащие общему благу.

Учитель:

Предлагаю вам поразмышлять над решением одной из предложенных проблем.

ЗАДАНИЕ в группе:

Выберите проблему, которая наиболее вам интересна. Сформулируйте вопросы, на которые будете искать ответ. Решением проблемы может стать устройство, технология, система или последовательность действий.

Обучающиеся: обсуждают в группе и выбирают проблему, над решением которой хотят поработать.

3. Генерация идей

Учитель:

Итак, вы выбрали проблему, над которой хотите поработать. Пришло время генерации идей. Вам нужно придумать решение проблемы. Направьте свои решения на устранение причин проблемы. Подумайте не только о том, как устранить проблему, но и как сделать так, чтобы похожая проблема больше никогда не возникала.

Правила генерации идей:

- ✓ Не должно быть никакой критики
- ✓ В течение 5 минут вам надо записать все идеи, которые приходят в голову, пусть даже бредовые.
- ✓ Первые 3-5 идей обычно стандартные и скучные, а потом начинаются оригинальные и интересные. Ломайте шаблоны и стереотипы! Выходите за рамки очевидных решений!

Обучающиеся: выполняют задание в группе.

Учитель:

Теперь вам предстоит выбрать одну лучшую идею.

Обучающиеся: голосуют и выбирают одну идею.

4. Прототип

Учитель:

Теперь попробуйте сделать прототип своего решения.

Прототип – это то, что объясняет, как будет работать решение. Это может быть рисунок или модель из подручных материалов. Создайте прототип вашего изобретения и сделайте это так, чтобы другие люди могли понять вашу идею и представить себе, как она будет выглядеть и работать. Создайте картинки, осязаемые материалы.

Обучающиеся: создают прототипы своих изобретений, используя различные материалы.

5. Тестирование

Учитель:

Прототипы готовы. Переходим к тестированию. Представление прототипа публике поможет вовремя заметить недостатки и доработать идею. Другие группы могут задавать вопросы по вашим решениям и прототипам.

Обучающиеся: представляют свои прототипы другим группам. На выступление отводится 2 минуты.

Рефлексия

Учитель:

Давайте обсудим ваши впечатления. Ответьте на вопросы:

- Что нового вы узнали (о Волге, об одноклассниках)?
- Что больше всего вам понравилось и запомнилось?
- Что вы планируете сделать в ближайшее время или в будущем для сохранения Волги?