**Урок по теме «Волги притоки – жизни истоки»**

**для учащихся 9-11 биологических классов**

**Учитель биологии: Чердакова Арина Валерьевна,**

**МОУ СОШ № 91 Ленинского района**

**г. Нижнего Новгорода**

**Тип урока**: урок когнитивного типа;

 **Вид урока**: урок – проектирование.

**Цель**: показать экологическую и социальную ценность Волги и ее притоков.

**Задачи:**

- изучить антропогенное воздействие на экосистемы Волжского бассейна и обсудить перспективы сохранения малых рек-притоков Волги;

- развивать способности проектирования и реализации собственной деятельности в рамках группового социально-экологического проекта;

- воспитывать чувство сопричастности к экологическим проблемам своей местности.

**Ход урока:**

**Орг. Момент** – знакомство, разъяснение этапов урока и назначения раздаточного материала.

**Стадия вызова**

Учитель: Рисует на ватмане (экране интерактивной доски) синие и черные мазки

- Подумайте, что это?

Ученики: высказывают свои версии

*А*: А ещё китайский философ Лао Цзы сказал об этом так:

*Текст - на слайде :*

Учитель: Во всем мире нет ничего более мягкого и податливого, но она точит твердое и крепкое. Все это знают, но никто не осмеливается делать так.

Изобразите, что это?

Ученики*: рисуют*

Учитель: Кто хотел бы показать свой вариант?

Ученики (возможные варианты ответов): - Я думаю, что это вода, так как она мягкая и податливая.

- Я считаю, что это может быть река и берега

Учитель: А теперь дополните своё представление. Закройте глаза и пофантазируйте.

Слайд из фильма со звуком!!!!

Попробуйте в группах изобразить, что же имел в виду китайский философ? Желающие могут продемонстрировать свои художественные способности на доске!

*Ученики: работают в парах и рисуют капли воды*

А: А теперь, что вы представили?

-Вода. Капли

Учитель: Посмотрите, мы подумали об одном и том же.

 Но почему я изобразила воду такими разными цветами?

Ученики: Видимо, это зависит от чистоты и качества воды.

Учитель: Вы правы.

 *(Говорит, держа в руках стакан с водой).*

Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха! Тебя невозможно описать! Тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни. Ты – сама жизнь!

 Так говорил о воде Антуан де Сент-Экзюпери

К сожалению, современному человеку сложно описать такими словами воды великой русской реки Волги и ее притоков. Давайте изучим их экологические характеристики посредством видеоклипа, созданного ученицами 9 класса Анной Орловой и Яной Авситидийской для всероссийского конкурса «Сокровища матушки-Волги».

*Просмотр клипа*

**Стадия осмысления**

Итак, ***тема*** нашего урока ***«Волги притоки – жизни истоки».*** Какой знак препинания мы поставим в конце фразы: «?», «!» или «…»? Давайте обсудим это в конце нашего урока.

**Цель**: показать экологическую и социальную ценность Волги и ее притоков.

**Задачи:**

- изучить антропогенное воздействие на экосистемы Волжского бассейна и обсудить перспективы сохранения малых рек-притоков Волги;

- развивать способности проектирования и реализации собственной деятельности в рамках группового социально-экологического проекта;

- воспитывать чувство сопричастности к экологическим проблемам своей местности.

А теперь давайте определим спектр проблем, содействие решению которых может изменить ситуацию в Волжском бассейне. Для этого воспользуемся **материалами эколого-просветительского комплекта о Волге**. Откройте «Стратегию повышения осведомленности населения об уникальности и ценности водоемов Волжского бассейна» на странице №3. Ученики 1-го ряда выбирают те проблемы, решение которых может зависеть от деятельности школьников и педагогов. Ученики 2-го ряда – проблемы, которые способны решить экологические службы. Ученики 3-го ряда – проблемы, решение которых возможно только административным способом, то есть на государственном уровне.

Возможные варианты ответов:

Ученики1-го ряда называют:

- низкую осведомленность населения,

- экономические и социальные проблемы обеспечения устойчивого жизнеобеспечения местного населения,

- необходимость улучшения координации просветительской

и практической работы по повышению общественного сознания и другие.

Ученики 2-го ряда выбирают следующие проблемы:

- загрязнение Волжского бассейна отходами производства и потребления;

- зависимость состояния Волжского бассейна от экологической ситуации на всей водосборной площади;

Недостаточное представление общества о целях и задачах создания ООПТ;

- стихийное развитие туризма и недостаточная популярность экологического туризма;

- проблемы сохранения и возрождения традиций культуры волжских народов.

Ученики 3-го ряда обозначают следующие проблемы:

- использование природных ресурсов Волжского бассейна, необходимость совершенствования механизмов;

- отсутствие технологий вторичного использования ресурсов.

Малые реки нижегородской области издавна славились своей чистотой, богатством флоры и фауны, привлекали внимание ученых и туристов. Как вы думаете, как давно были созданы эти фотоснимки?

*Демонстрация фоторабот Павла Шамина* – победителя международного конкурса фотографий «Сокровища матушки-Волги» и комментарии автора.

Учитель: По мнению экологов, для повышения эффективности деятельности, направленной на формирование экологической культуры населения, следует уделять внимание трем компонентам:

1. Расширение общего экологического кругозора, пополнение знаний о водных экосистемах и их роли в природе и жизни человека;
2. Информирование населения об экологических проблемах и способах их решения;
3. Организации практических мероприятий в области охраны природы.

Как вы думаете, а работа нашей школы и эколого-биологического направления направлена на развитие какого (или каких) компонентов? Для этого ответьте, пожалуйста, на вопросы анкеты, отметив мероприятия, в которых принимали и принимаете участие.

Ученики: называют мероприятия школы, соответствующие всем трем компонентам.

Давайте оценим результаты наших действий по сохранению чистоты берегов реки Борзовки, которая впадает в Ржавку, Ржавка является притоком Оки, а Ока, как известно, – приток Волги.

*Демонстрация слайдов с экологической акции 2008, 2009 и 2010 годов.*

Отрадно, что количество твердых бытовых отходов на берегу Борзовки стало уменьшаться. Будем надеяться, что в этом есть и наш общий вклад.

А теперь вам предстоит разработать экологические ***мини-проекты***, включающие ***стратегию и план действий по сохранению и возрождению малых рек - притоков Волги.*** Каждая группа из 4-х человек представляет отдельные заинтересованные слои населения, для которых задача сохранение малых рек является приоритетной. Это СМИ, местные жители, руководители предприятий, представители администрации и органов власти, туристические агентства и школьники.

 *Учащиеся разрабатывают мини-проекты, используя листовки и открытки информационного комплекта о Волге. Работы оформляются на ватмане с использованием маркеров, а одна из групп работает на компьютере (слайд-проект).*

*Защита мини-проектов под общим девизом «Волги притоки – жизни истоки» проводится у доски (не более 5 минут для защиты каждой проектной группе). Все проекты размещаются на доске.*

Учитель: познавая Природу, люди преодолевают множество трудностей. Лучшие умы человечества затратили тысячелетия, чтобы доказать, что эволюционно жизнь возникла в водной стихии, вода необходима для прорастания семян, развития растений, животных, человека. Мы знаем, что человек – неотъемлемая часть Природы. Рабиндранат Тагор говорил: «Все порождено жизнью и трепещет жизнью, и жизнь – беспредельна»

Слайды Волги

Учитель: Посмотрите на проявления водной стихии. Так же, как наша жизнь, это может быть чистый бурный поток или спокойное течение мутной реки. Когда мы отгораживаем себя от природы, мы становимся просто человеком, а не человеком – частью Вселенной. Жизнь - это ваша ученическая тетрадь, на страницах которой вы решаете задачи познания мира.

Давайте сделаем **вывод**:от кого же зависит чистота и благополучие рек Волжского бассейна?

Ученики: от каждого человека.

Учитель: Да, и тогда мы сможем познать все сокровища нашей Волги.

*Просмотр видеофильма «Веков связующая нить», созданного нашими учениками для конкурса «Сокровища Волги»*

**Рефлексивно-оценочный этап:**

Завершая нашу встречу, я предлагаю Вам написать «ПОСЛАНИЕ НАШИМ ПОТОМКАМ - ВОЛЖАНАМ», в котором можно отразить нашу озабоченность экологической ситуацией водоемов Волжского бассейна. Оно не должно содержать более 20 печатных знаков.

Как и любое послание, оно запечатывается и ждет адресата. Надеюсь, это будут Ваши здоровые и любимые дети. Ведь Вы сделаете все возможное для их будущего.

*Ученики пишут небольшие послания (2-3 предложения) на отдельных бланках, затем случайно выбираются и читаются 1-2 послания, все послания запаковываются в большой конверт с надписью «Послание нашим потомкам – волжанам» на 10 лет.*

Вы показали себя опытными и эрудированными проектными группами и интересными собеседниками. Спасибо, до свидания.

**Домашнее задание:** выполнить дизайн-проект листовки для населения или презентацию о Волге и ее притоках.