

**Формирование  
экологической культуры  
на уроках географии и во  
внеурочное время**

На международной конференции по проблемам окружающей среды в Рио-де-Жанейро ее участники свою тревогу за будущее Планеты выразили в двух словах – **БИОСФЕРА В ОПАСНОСТИ!** От экологической катастрофы человечество отделяют какие-то 30-40 лет.

Нынешний XXI век объявлен «столетием окружающей среды». А это значит, что экологический диктат будет определять и экономику, и образование, и культуру.

Хочется привести слова первого президента Римского клуба Аурелио Печчеи:

**«Если мы хотим изменить мир, сначала предстоит изменить человека, систему его качеств и ценностей».**

Практически все курсы географии имеют в настоящее время экологическую направленность.

# Система экологических знаний, формируемых на уроках географии

Разделы программы	Вопросы экологического образования
<b>География (6 класс)</b>	
Земля — планета солнечной системы	Наблюдение Земли из космоса, очаги промышленного загрязнения.
План и карта	Возможность отображения на карте районов с неблагоприятной экологической ситуацией (Казахстана или своей области и района). Прогнозирование последствий хозяйственной деятельности по картам. Карты охраны и преобразования природы.
Литосфера	Изменение человеком рельефа, ускоренная эрозия и её предотвращение. Использование полезных ископаемых на примере СКО. Охрана недр. Неблагоприятные последствия добычи и использования горных пород и возможности их предотвращения.
Атмосфера	Влияние хозяйственной деятельности на климат. Меры по охране атмосферы. Изменение погоды. Перенос загрязнения ветром.
Гидросфера	Изменение свойств воды в результате хозяйственной деятельности человека. Роль океанических течений в переносе загрязнений. Использование внутренних вод материков и возможные экологические последствия, их предупреждение. Меры по охране вод.
Биосфера	Взаимодействие человека и биосферы. Меры по охране биосферы. Охрана биосферы своей местности.
Географическая оболочка	Изменение природных комплексов человеком.

### География. Материки и океаны (7 класс)

Главные особенности природы земного шара	Систематизация знаний 5–6 классов. Особенности экологии океанов. Деятельность человека в океане и связанные с ней экологические проблемы морского рыбного промысла, морского транспорта, морских зон рекреации, морской добычи природных ресурсов. Международное сотрудничество в деле охраны океанов.
Разнообразие природы материков и океанов	Охрана природных комплексов. Антропогенные ПТК. Прогноз изменений ПТК своей местности в результате хозяйственной деятельности человека.
Евразия. Европа и Азия. Северная Америка	Проявление экологических проблем в природных зонах. Причины возникновения и пути решения экологических проблем в странах разного уровня социально-экономического развития.
Южная Америка. Африка. Австралия	Экологические проблемы южных материков. Примеры рационального и нерационального природопользования на южных материках. Специфика взаимодействия природы и человека в условиях экваториально-тропических экосистем.
Антарктида	Международное сотрудничество в деле охраны природы.
Земля — наш общий дом.	Обобщение экологических знаний курсов 6–7 классов.

## География России (8 класс)

Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые России	Неблагоприятные последствия добычи и использования горных пород и возможности их предотвращения. Антропогенный рельеф. Ускоренная эрозия.
Климат России	Влияние человека на климат. Климат и здоровье человека
Внутренние воды России	Основные загрязнители и меры по охране. Охрана вод России. Водные ресурсы и их использование.
Почвы, растения и животные России	Земельные ресурсы. Эрозия. Мелиорация и охрана почв.
Природные зоны России	Воздействие человека на зональные экосистемы и специфика их экологических проблем.
Характеристика крупных физико-географических территорий России.	Специфика хозяйственного использования различных физико-географических районов России, их экологические проблемы и пути решения.
Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов России.	Экология добычи и использования местных природных ресурсов. Обобщение экологических знаний курсов 6–8 классов.

<b>География России (9 класс)</b>	
Население и трудовые ресурсы.	Экологическое состояние окружающей среды и население. Экологические причины миграций. Экология и здоровье человека.
Общая характеристика хозяйства.	Рекультивация и охрана недр. Основные промышленные загрязнители. Экологические проблемы России как результат нерационального природопользования. Специфика хозяйственного использования различных экономических районов России.
Взаимодействие природы и общества.	Эколого-социальные проблемы своего населенного пункта. Определение вероятных последствий хозяйственной деятельности и разработка мер по их предотвращению в природной зоне своей местности. Экология местных отраслей хозяйства, зон рекреации. Обобщение экологических курсов 8–9 классов.
<b>География (10–11 классы)</b>	
Общая экономико-географическая характеристика мира	Географическая среда и природопользование. Экологические проблемы городов и агломераций. Экологические проблемы урбанизированных районов. Научно-технический прогресс и экологическое состояние окружающей среды. Экология отраслей мировых хозяйств. Глобальная экологическая проблема человечества.
Региональный обзор мира.	Специфика взаимодействий в системе «природа-человек-производство» в странах и регионах разного уровня социально-экономического развития.

Например, при объяснении материала по теме «Вселенная» (5класс) мы высказываем слова восхищения Солнцу – источнику света и тепла:

**Позволь отдать тебе поклон,  
Великое светило,  
За то, что в этот год теплом  
Ты нас не обделило,  
И в том, что нива не пуста,  
Что небывало рожь густа,  
И тянет медом с луга,-  
Твоя, конечно, доброта...  
Но и моя заслуга.**

В 6-7 классах на уроках географии можно проводить небольшие ролевые игры «Знакомые незнакомцы». Обучающиеся, играя роли известных всем растений или животных, знакомятся с данными, малоизвестными большинству людей. При этом используются стихи, загадки, шарады.

Можно загадать старинную загадку: **«Стоит дерево, цветом зелено, в этом дереве четыре угодья: первое – больным на здоровье, другое – от теми свет, третье – дряхлых, вялых пеленать, а четвёртое – людям колодец».**

**Четыре угодья – четыре отгадки: первое – банный веник, второе – лучина для освещения изб, третье – береста на горшки, четвёртое – берёзовый сок.**

Например, на уроке географии в 6 классе по теме «**Охрана вод**», класс разбивается на 4 группы. Каждая группа получает задание.

**Для 1 группы:** после отдыха на берегу реки, что вы сделаете с мусором?  
**Варианты ответов:** 1) выбросим в реку; 2) оставим на берегу реки; 3) предпримем что-то другое.

**Для 2 группы:** после половодья в низменных местах (старицах) остались рыбы. Каковы будут ваши действия?  
**Варианты ответов:** 1) такова деятельность реки, мы ничего не можем сделать; 2) надо отловить рыб и взять их домой; 3) Пустить рыб и их мальков в воду.

**Для 3 группы:** каковы будут ваши действия для того, чтобы построить дом на берегу реки?  
**Варианты ответов:** 1) вырубить лес для очистки места для строительства; 2) выбрать безлесое (открытое) место, находящееся примерно в 300м от воды; 3) построить дом близко от реки.

**Для 4 группы:** Какой вид лодки целесообразно использовать на маленькой речке (моторную или простую)?

**Ответы обучающиеся объясняют. Делают выводы по каждому заданию.**

Пословицы и поговорки можно использовать в виде игр по принципу: **«обучение и воспитание через развлечение»**.

Для уроков отбираются пословицы и поговорки с экологической окраской.

Например, **«Не плюй в колодец – пригодится воды напиться»**,

**«Одно дерево срубил – посади сорок»**,

**«Если хочешь, чтобы страна была богатой, береги и охраняй землю»**,

**«Аист на крыше – мир на Земле»** и другие.

Пословицы разбиваются на 2 смысловые части, которые помещаются в разные конверты или записываются в разных столбцах. Обучающиеся должны сложить правильно пословицы.

# Спасите остров Робинзона.

Остров Робинзон-Крузо находится в системе островов Хуан - Фернандес близ берегов Чили. Как известно британский Моряк Александр Селкирк попал на этот остров в 1704г. Его приключения легли в основу романа Даниеля Дефо. Сейчас от прежней экзотики практически не осталось нечего, несмотря на то, что остров был объявлен национальным парком еще в 1935г. Горнорудные разработки, раскорчевки земель, строительство военных сооружений и войсковые маневры привели к тому, что природа на острове умирает.

Экологические проблемы становятся всё более актуальными для многих стран Латинской Америке.

## ЗАДАНИЕ.

- По комплексной карте атласа выявите районы наиболее подверженные изменениям в результате деятельности человека.
- На основании, каких данных атласа вы пришли к этому выводу?
- Какие наиболее острые экологические проблемы характерны для этих районов?
- Какие явления природы, особенности строения поверхности, климатические условия усиливают отрицательное влияние хозяйственной деятельности человека на природу.
- Кислотные дожди перестали быть проблемой развитых стран. Все чаще это явление теперь находится в Латинской Америке. На севере Чили крестьяне укрывают виноградники плёнкой. Какие причины вызывают кислотные дожди.
- Предложите свои пути решения экологических проблем.

Например, на уроке **«Характеристика топливно-энергетического комплекса»**.

дать задание «Пользуясь картами атласа, установить, где распространены ТЭС, ГЭС и АЭС, какие экологические проблемы будут характерны для районов распространения?»».

<b>Этапы урока</b>	<b>Познавательные задачи</b>	<b>Деятельность учеников</b>
<b>1.Осознавание проблемной ситуации</b>	<b>определить по картам, районы преобладания определенного вида электростанций.</b>	<b>Работа по анализу карт.</b>
<b>2.Формулирование гипотезы</b>	<b>Предположение, что каждый вид электростанций оказывает экологическую нагрузку на природу.</b>	<b>Поиски информации по учебнику и дополнительным материалам информации.</b>
<b>3.Доказательство гипотезы</b>	<b>Определение экологических последствий для районов преобладания того или иного вида электростанций.</b>	<b>Обоснование экологических проблем по полученным ранее данным.</b>
<b>Общий вывод:</b>	<b>В связи с тем, что многие станции являются аварийными из-за износа технологического оборудования, они требуют реконструкции. Любой из использующихся ныне видов электростанций является технологически устаревшим и оказывает неблагоприятное воздействие на окружающую среду, но наибольшее загрязнение характерно для ТЭС. Все это стимулирует развитие новых технологий и поиск новых видов топлива.</b>	

В 9 классе, ребята основании дополнительной информации из карт атласа, Интернета и других источников самостоятельно заполняют таблицу

### **Экологическая ситуация в России.**

После заполнения таблицы ребята на контурных картах отмечают районы с данными экологическими ситуациями.

<b>Экологическая ситуация</b>	<b>Характеристика</b>
Удовлетворительная	В слабо загрязненных непосредственной антропогенной деятельностью районах: охраняемые природные территории, труднодоступные районы, районы с сохранившимся традиционным укладом хозяйства и др.
Конфликтная	В районах со слабым и умеренным развитием техногенных перестроек ландшафтов, которое обеспечивает медленные изменения структуры, не затрагивающие геосистему в целом.
Кризисная	Пограничные. В освоенных и интенсивно развиваемых регионах с высокой степенью антропогенной нагрузки. Техногенные перестройки ландшафтов вызывают необратимые изменения и смену структуры геосистемы. Ухудшается качество природных ресурсов, снижается потенциал территории.
Бедственная	В районах, где происходит разрушение природной основы, механизмов саморегулирования. Это в основном ранее интенсивно осваиваемые районы. Резко снижается экономическая активность регионов и уровень жизни населения, возникает угроза эпидемий.
Катастрофическая	Характерны для районов старого промышленного освоения, в которых наблюдается разрушение природных геосистем и связей в них. непригодность для использования природных ресурсов ведет к разрушению систем природопользования, миграции населения, массовым болезням, признания района зоной экологического бедствия. Выход из ситуации невозможен без внешнего вмешательства.

## Урок человечности



**Это невероятное фото знаменует собой конец карьеры матадора Альваро Мунеро.**

Он упал в раскаянии в середине боя, поняв, что зверь не хочет с ним бороться.

Впоследствии этот матадор стал заядлым противником боя быков.

На фотографии бык как бы говорит: "меня тяжело ранили твои пикадоры, хотя я и не сделал им ничего плохого, но я не хочу с тобою драться, не хочу".

Мунеро так рассказывает о том бое:

"Внезапно я увидел не рога, а глаза быка. Он стоял передо мной и смотрел на меня.

Просто стоял и смотрел, не делая попыток напасть. Сама невинность, которую все животные имеют в своих глазах, смотрела на меня с мольбой о помощи. Это было похоже на крик о справедливости и где-то глубоко, внутри меня, я вдруг понял, что он обращается ко мне так, как мы обращаемся в молитве к Богу:

'я не хочу с тобой бороться, пожалуйста, пощади меня, ведь я не сделал тебе ничего плохого. Убей меня, если хочешь, если на то будет воля твоя, но я не хочу с тобой драться'.

Эффективным способом получения соответствующих количественных характеристик на уроках географии является *составление и решение задач экологического содержания*  
Например:

**Задача 1.** Известно, что в начале 60-х гг. средняя глубина Аральского моря составляла около 30 м. Забор воды для орошения из Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи привел к уменьшению объема и площади этого водоема. Гидрологи подсчитали, что ежегодно уровень Арала понижается на 40 см. Требуется вычислить, когда может прекратить свое существование Аральское море, если не принять срочных мер.

**Задача 2.** Подсчитайте, какой объем воды потребуется городу с населением 1 млн человек для разбавления сточных вод в течение года, если известно, что в сутки потребность такого города в чистой воде составляет около 0,5 млн куб. м.

Перед сбросом в водоемы сточные воды должны быть разбавлены в 20-кратном объеме чистой воды.

**Задача 3.** Установлено, что 1 т нефти, разлитой по водной поверхности, образует нефтяное пятно площадью около 6 кв. м. Найти, какую площадь акватории займет нефтяная пленка в случае аварии танкера водоизмещением 5000 т?

Географическая наука позволяет рассматривать экологические и глобальные проблемы человечества в режиме **«хорошо - плохо»**.

Для каждой темы можно продумывать систему дифференцированных и творческих заданий, направленных на анализ деятельности людей, ее результатов и последствий для природы.

Например: творческое задание на уроке - заполнить таблицу: **«Создание системы водохранилищ на Волге»**.

Такие задания можно выполнять по подавляющему большинству тем, связанных с хозяйственной деятельностью человека. Задания такого рода помогают формировать у школьников умение анализировать, сравнивать, обобщать и делать выводы.

Положительные аспекты (хорошо)	Отрицательные аспекты (плохо)

## **Мероприятия, рекомендуемые для проведения в образовательных учреждениях:**

- экологические акции и праздники: «День Воды» (22 марта),
- «Марш парков и заповедников» (апрель), «День Земли» (22 апреля), «День Журавля», «День Нептуна» (летний период),
- экологические марафоны: «Заповедные места»,
- ярмарки школьных экологических проектов;
- конференции, круглые столы;
- устные литературные журналы;
- ролевые игры;
- экологические эстафеты;
- выставки детского творчества и фотовыставки;
- экодесанты.

В подтверждение к вышесказанному приведу слова замечательного французского писателя Антуана де Сент — Экзюпери:

**«Есть такое твердое правило: вставая поутру, умылся, привел себя в порядок — и сразу же приведи в порядок свою планету».**

Помочь детям научиться так, относиться к Земле, как относился к своей планете Маленький принц — такова задача учителя на сегодняшний день