



**ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕН:
ПОСОБИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ
И ИЗУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ**

**ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕМЕН:
ПОСОБИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ
И ИЗУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ**

Это пособие разработано коллективом авторов, перечисленных далее, и рассказывает об опыте, накопленном в ходе проекта «Образование для перемен» в различных странах региона Балтийского моря.

Финансовая поддержка проекта предоставлена программой ЕС Комениус 2.1.



© Программа Балтийского университета, Университет г. Упсала

© Центр устойчивого развития

www.balticuniv.uu.se

По вопросам коммерческого использования просьба обращаться в Программу Балтийского университета

Редакторы: Гитте Ютвик, Инесе Лиепина

Дизайн: © Илзе Рамане

Полиграфия: "Gandrs"

Издано с учетом окружающей среды

© **Vides Vēstis**

ISBN 978-91-86189-09-9

Ответственные партнеры:

*Университет г. Гданьск; **Мария Мендель***

*Польский экологический клуб; **Гражина Вольниковская***

*Университет г. Клайпеда; **Алона Рауцкиене***

*Калининградский центр экологического образования и туризма; **Ольга Крылова***

*Ассоциация учителей географии Литвы; **Стасе Аленскиене***

*Детская экологическая школа, Латвия; **Инесе Лиепина***

*Университет г. Таллин, Колледж Хаапсалу; **Малл Вайнола***

*Балтийский фонд природы, С.-Петербург; **Юлия Данилова***

*Университет г. Хельсинки; **Таина Кайвола***

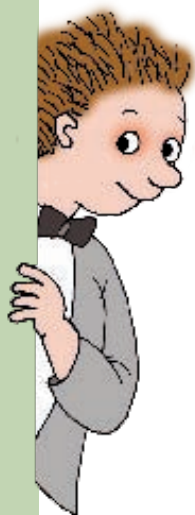
*Финское отделение WWF; **Ханна Нордстрем***

*Университет г. Уппсала; **Валдю Линдэ***

*Ассоциация образования для взрослых; **Петер Виборн***

*Шведское отделение WWF; **Гитте Ютвик***





Авторы

Мария Мендель, Майгожата Пуховская, Сильвестр Зелька, Ивона Саган,
Университет г. Гданьск

Майгожата Дымницкая и Катаржина Розмарыновская,
Политехнический университет г. Гданьск

Гражина Вольниковская, *Польский экологический клуб*

Людмила Глушкова, *Калининградский госуниверситет им. Канта*

Алексей Голубицкий, *экологическая организация «Гид», Калининград*

Алона Рауцкиене, *Университет г. Клайпеда*

Инета Микельсоне, Вия Зиверте, *средняя школа Яунпилса, Латвия*

Инесе Лиепина, Дайга Калнина, *Детская экологическая школа, Латвия*

Рудите Грабовска, *Университет г. Даугавпилс, Латвия*

Юлия Данилова, *Балтийский фонд природы, С.-Петербург, Россия*

Таина Кайвола, Хейди Кржывацки-Вайнио, Лииса Суомела,
Университет г. Хельсинки

Ханна Нордстрем, *Финское отделение WWF*

Валдю Линдэ, *Университет г. Уппсала*

Петер Виборн, *Ассоциация образования для взрослых*

Гитте Ютвик, Гермунд Сельгрэн, *Шведское отделение WWF*

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО	6
ВВЕДЕНИЕ: «НЕ УСТОЙЧИВОЕ» РАЗВИТИЕ НИКОМУ НЕ НУЖНО!	7
ГЛАВА 1: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ	8
ГЛАВА 2: ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	19
ГЛАВА 3: МЕТОДИКА	35
ГЛАВА 4: ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ	46

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Это пособие написано учителями для учителей как практическое руководство по обучению устойчивому развитию. Оно предназначено для учителей школ, студентов педагогических ВУЗов, а также для повышения квалификации опытных преподавателей. Примеры и методики, изложенные в пособии, были апробированы, оценены и разработаны так, чтобы устойчивое развитие стало наглядным и достижимым.

Поскольку наша основная цель – стимулировать, поддерживать и способствовать обсуждению того, как можно развивать навыки и приверженность детей и молодежи идеям устойчивого развития и их умение действовать соответственно, мы рассматриваем эту книгу скорее как практическое пособие, чем как учебник.

В коллективе проекта «Образование для перемен» представлены организации и университеты региона Балтийского моря. Многие из нас уже более десятилетия сотрудничают в рамках образовательной программы Naturewatch Baltic, созданной для того, чтобы помогать и привлекать преподавателей, учеников и студентов к активному участию в устойчивом развитии. Кроме того, Naturewatch Baltic организует семинары для преподавателей и людей, занимающихся охраной природы. Тот опыт, который мы получили, и те потребности, которые мы выявили, побудили нас к созданию пособия «Образование для перемен». Мы искренне надеемся, что оно будет Вам полезным.

*Гитте Ютвик
Редактор
Шведское отделение WWF*



ВВЕДЕНИЕ: «НЕ УСТОЙЧИВОЕ» РАЗВИТИЕ НИКОМУ НЕ НУЖНО!

«Земля дает достаточно для удовлетворения нужд каждого, но не алчности каждого»

Махатма Ганди

Когда готовилась эта книга, население Земли составляло более 6 миллиардов человек. Если бы каждый человек в мире поддерживал тот же образ жизни и уровень потребления как жители региона Балтийского моря, нам бы понадобилось еще две таких планеты. Если мы продолжим эксплуатировать Землю теми же темпами, как сейчас, наше будущее окажется под угрозой. И все же, многие из нас верят, что у нас есть выбор и мы можем изменить ситуацию. Один из способов довести эту мысль до людей – помочь нашим детям понять, что есть предел такой бездумной эксплуатации ресурсов, и что если начать действовать сейчас, у нас еще есть надежда. И действовать необходимо не только ради нашего общего будущего, но и ради нашего физического здоровья. Социологи доказали, что если дети получают знания и советы по проблемам и возможностям, они, вероятнее всего, будут смотреть в будущее с большим оптимизмом, чем дети, имеющие о них смутное представление. Таким образом, образование для устойчивого развития тесно связано с жизнью молодых людей и их будущим, а значит должно стать одним из приоритетов. Учителям и сотрудникам школ необходимо пройти обучение по этим вопросам и приобрести соответствующие знания и навыки, а правительства должны выделить ресурсы для разработки методик преподавания и содержания курсов. Но главное, образование в области устойчивого развития должно быть признано серьезной педагогической задачей.

Хотя экологические предметы и курсы стали неотъемлемой частью формального образования с 60х годов прошлого века, этого недостаточно. Острая потребность в новых перспективах заставила ООН принять 10-летний план (2005-2015 гг.) по образованию для устойчивого развития. Проект «Образование для перемен» должен помочь этой инициативе ООН стать реальностью.

Что же такое «Образование для перемен» и каковы наши цели? «Образование для перемен» (EduC) – это проект, который должен помочь преподавателям и работникам образования ввести в образовательный процесс концепцию устойчивого развития. Цель образования для устойчивого развития – развить у учащихся целостный подход и мышление, снабдить их необходимым инструментарием, чтобы они могли сами влиять на ситуацию. Такой подход требует не просто усилий отдельных учителей, но общей работы всех педагогов. Необходима коллективная работа! Среди коллег, для повышения квалификации и подготовки педагогов, мы рекомендуем использовать метод «учебных кружков». Подробнее узнать об этой методике, а также найти другие материалы, получить информацию о курсах и мероприятиях, и возможностях в них поучаствовать можно на сайте проекта по адресу www.balticuniv.uu.se/educ.

Пособие «Образование для перемен» для преподавания и изучения устойчивого развития имеется на эстонском, финском, латвийском, литовском, польском, русском, шведском и английском языках. В него входят четыре отдельные главы. Их краткое описание дано ниже. По всей книге Вы найдете отдельно выделенные темы и вопросы для размышления. Они помогут развить дискуссию между учителями и достичь лучшего понимания различных тем. В качестве дополнительного ресурса приведены упражнения и практикумы.

Глава 1. Устойчивое развитие. Здесь говорится о том, зачем нужно думать об устойчивом развитии, что это такое, что для него нужно, как лучше всего его исследовать и, по возможности, измерять. В этой главе Вы найдете описания и определения, краткую историю и основные точки зрения по вопросам, связанным с устойчивым развитием.

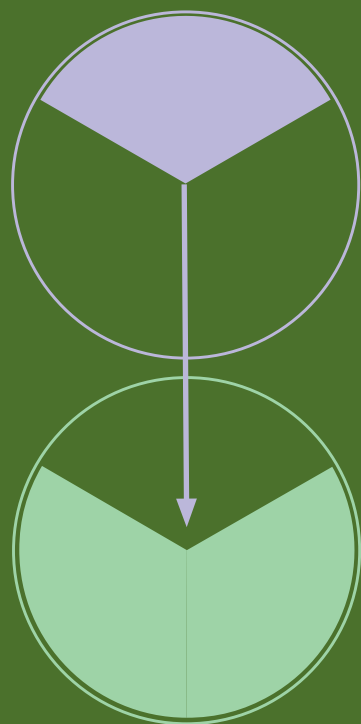
Глава 2. Образование для устойчивого развития. В главе ОУР обсуждаются основы знаний и попытки объяснить наш взгляд на образование для устойчивого развития. Здесь же мы выясняем, какие знания и навыки нужны и зачем, и каковы возможности достижения прогресса.

Глава 3. Методика. Рассматриваются имеющиеся методики ОУР и обстоятельства, в которых они могут использоваться. Представлены методы воспитания ценностей, критического мышления, способности решать проблемы и действовать.

Глава 4. Практические примеры. Представлены обучающие и учебные материалы по вопросам устойчивости, которые должны стимулировать активность учащихся. Можно добавить собственные идеи и создать свой «педагогический портфель».

*По большому
счету, цель этого
путешествия –
прожить жизнь как
можно лучше, не вредя
при этом другим людям
и живым существам*

ГЛАВА 1. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



Тающие ледники, токсины в крови и грудном молоке, вполонину сократившееся число видов бабочек, повышение температуры воды в Балтике, ведущее к сокращению популяций трески и расширению площади «мертвого» дна... этот список слишком длинный. Как случилось, что мы, живущие в богатом западном мире, потребляем чрезмерное количество ресурсов, а в других частях мира господствует бедность? Как же нам решить все проблемы, связанные с неравенством и сокращением биологического разнообразия? Таких вопросов масса, и хотя мы хорошо образованы и информированы, ответы на них вовсе не очевидны.

Рисунок 1. Примерно треть населения Земли потребляет две трети ее ресурсов.

Все мы знаем, что у человека есть определенные базовые потребности, такие как пища, кров, одежда, здоровье, образование и т.д. Однако, системы поддержания жизни нельзя перегружать ни в плане изъятия ресурсов, ни отходами и загрязнением. Нельзя забывать и о культурном и эмоциональном аспектах человеческой жизни. Устойчивость требует рассматривать общество и природу как единое целое.

Различные примеры, события и отчеты доказывают, что нагрузка на Землю чрезмерна. Практически все согласны с тем, что с этим нужно что-то делать. Но нет единства мнений о том, какие перемены нужны, как они должны происходить, и где необходимы незамедлительные действия.

Все более очевидно, что необходимы кардинальные перемены, и эти перемены должны включать экономические и социальные реформы. При этом следует не заикливаться на отходах и загрязнении, а принять новые принципы потребления, производства и распределения. Именно целостный подход, включающий все эти моменты, и отражает реальное устойчивое развитие.

Устойчивость требует учета обеих сторон. Обычно, истощительное использование ресурса прежде всего ощущается как чрезмерная нагрузка на окружающую среду из-за его отходов: например, углекислый газ при чрезмерной добыче ископаемых углеводородов, или заболачивание как следствие чрезмерного использования фосфатов. Ответы на вопрос о том, как следует решать экологические проблемы, редко исходят из корня самой проблемы, т.е. из того, как функционирует наше общество.

К пониманию устойчивого развития можно подходить с различных точек зрения. Одни рассматривают его как своего рода путешествие или процесс в экологических рамках. Долгосрочной целью такого путешествия является такое максимальное повышение уровня жизни, которое не ущемляет и не наносит вреда другим людям и живым существам.

Рассуждая в том же духе, демократия, по большому счету, является частью устойчивого развития. В «Повестке дня на XXI век» (ООН, 1992) подчеркивается важность «народной» демократии, подразумевающей, что решения должны приниматься и реализовываться совместно с рядовыми гражданами, такими как Вы или я. Это еще один аспект этики справедливости. Таким образом, устойчивое развитие можно считать неким путешествием или вектором движения, о котором нужно постоянно помнить и размышлять. Во второй главе мы рассмотрим некоторые способы продвижения концепции устойчивого развития в образовательном контексте.

Темы для размышления 1 – Устойчивое развитие

1. Каковы базовые потребности человека? Относятся ли к ним желание путешествовать, обустроить свой дом красивой мебелью и телевизором с плоским экраном? Кто должен принимать решения и расставлять приоритеты, когда ресурсы ограничены?
2. Опишите и объясните понятия устойчивого развития и устойчивости. Изложите на бумаге собственное понимание этих понятий и обсудите его с коллегами.
3. Почему устойчивое развитие так важно именно сейчас?

Цель декады ООН – сделать так, чтобы образование для устойчивого развития применялось в школах и других образовательных учреждениях, чтобы подчеркнуть главную роль образования и обучения в общих усилиях по достижению устойчивого развития и то, что качественное образование является необходимым условием образования для устойчивого развития на всех уровнях и во всех аспектах обучения.

Краткая предыстория устойчивого развития

К началу 1960х годов назрела необходимость в общественных дебатах по проблемам окружающей среды. Первым звонком, пробудившим общественность, стала книга Рейчел Карсон «Молчаливая весна» (1962 г.). В основу этой книги была положена связь между вымиранием золотистых дятлов и расширением использования семян, обогащенных ртутью.

В 1960е годы общество осознало, что нужно что-то делать с существующими экологическими проблемами. К примеру, стали внедряться технологии по очистке выбросов и сбросов из дымовых и канализационных труб.

Первая международная конференция по окружающей среде была организована ООН и проведена в Стокгольме в 1972 г. На ней обсуждались экологические проблемы западного мира. Участники пришли к выводу, что проблемы эти можно решить при помощи ученых, экспертов и технологий. Обычным людям беспокоиться о них не следовало. Однако люди с этим не согласились, и в 1970-е годы участие общественности в экологических организациях и группах давления нарастало. Людей все больше волновали экологические проблемы, они становились более активными и требовали от политиков конкретных действий. В Германии началась кампания по расширению использования предупредительного принципа¹ и обсуждению взаимосвязей между социальными и экологическими проблемами. Сейчас много внимания уделяется экономическому аспекту.

Собственно концепция устойчивого развития появилась в 1980-е годы, как реакция на растущее понимание необходимости привести экономический и социальный прогресс в равновесие с заботой об окружающей среде и природных ресурсах Земли. Более широкое распространение эта концепция получила после публикации Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию доклада «Наше общее будущее» в 1987 году. В этой публикации Комиссия дала следующее определение устойчивого развития: «развитие, которое удовлетворяло бы нужды настоящего, не подвергая риску способность будущих поколений удовлетворять свои потребности». Иными словами, хотя развитие необходимо для того, чтобы человечество могло удовлетворять свои потребности и повышать качество жизни, оно при этом не должно ставить под угрозу способность природной среды удовлетворять не только настоящие, но и будущие потребности. Однако, в разных контекстах это определение устойчивого развития толкуют по-разному.

Через 20 лет после конференции в Стокгольме ООН вернулась к экологическим вопросам, на этот раз в общемировом масштабе и с акцентом на XXI век. Результатом работы Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в 1992 году в Рио-де-Жанейро, стала Повестка дня на XXI век, содержащая указания для правительств, органов власти и основных социальных групп по ведению развития в XXI веке без ущерба для окружающей среды. Основным посылом конференции в Рио стало то, что экологические проблемы богатых и бедных стран различны, и зачастую не устойчивое развитие – это результат представлений людей о своем образе жизни. Проблемы и конфликты не всегда заметны на местном уровне, но в основе их часто лежит сочетание местных и глобальных соглашений и требований.

Глава 36 Повестки для на XXI век (ООН, 1992) посвящена образованию. Ее инициативы необходимо развивать. Во многих странах образование для устойчивого развития теперь должно входить в учебные программы школ и вузов. Образовательный сектор Балтийской повестки дня на XXI век активно работает над внедрением образования для устойчивого развития во всех странах региона Балтийского моря.

Важность образования для устойчивого развития подчеркивалась еще в 1977 году. Первая международная инициатива в этой сфере тогда возникла в Грузии (на тот момент являвшейся частью Советского Союза), где в завершение конференции по экологическому образованию была единогласно принята Тбилисская декларация. В декларации отмечалась единоклубная поддержка экологическому образованию, которое позволит сохранить и улучшить мировую окружающую среду, и даст толчок разумному и сбалансированному развитию мировых сообществ.

Важную роль в продвижении ОУР сыграла также встреча на высшем уровне по устойчивому развитию в Йоханнесбурге в 2002 году. О ней следует рассказать особо. Она способствовала продвижению ОУР как ключевой концепции плана действий, а позднее в том же году Генеральная ассамблея ООН объявила декаду ОУР. Декада ООН по образованию для устойчивого развития продолжается с 2005 по 2014 год, контролируется ЮНЕСКО, исходя из глобальной перспективы, и стремится к тому, чтобы создать мир, где каждый имеет возможность получить качественное образование и развить в себе ценности, модели поведения и образ жизни, необходимые

¹ **Предупредительный принцип** (Leal Filho, 2000) – это моральный и политический принцип, согласно которому если некое действие или политика могут нанести серьезный или необратимый вред обществу, то в случае отсутствия научного консенсуса о том, что вредных последствий не будет, бремя доказательства ложится на тех, кто выступает за осуществление данного действия



**Самое
распространенное
определение взято
из отчета «Наше
общее развитие»
(1987 г.), который
также называют
Отчетом
Брунтланд, по
фамилии бывшего
премьер-министра
Норвегии
Гру Харлем
Брунтланд,
которая тогда
возглавляла
Комиссию.**

**«Устойчивое
развитие – это
развитие, которое
удовлетворяло
бы нужды
настоящего, не
подвергая риску
способность
будущих поколений
удовлетворять
свои
потребности»**

для устойчивого будущего и положительных перемен в обществе. Цель декады ООН – сделать так, чтобы «образование для устойчивого развития применялось в школах и других образовательных учреждениях, чтобы подчеркнуть главную роль образования и обучения в общих усилиях по достижению устойчивого развития и то, что качественное образование является необходимым условием образования для устойчивого развития на всех уровнях и во всех аспектах обучения».

Темы для размышления 2. Устойчивое развитие

1. Отличается ли предыстория устойчивого развития в Вашей стране от той, что описана выше? В чем сходство и в чем различие, судя по Вашему опыту?
2. Говорят, что не устойчивое развитие чаще всего – следствие того, как люди проживают свою жизнь, а проблемы и конфликты не всегда заметны или видны на местном уровне, но обычно основаны на сочетании местных и глобальных соглашений. Согласны ли Вы с этим? Приведите практические примеры в доказательство этих утверждений. Как сделать так, чтобы люди изменили свой образ жизни и жили более устойчиво?
3. Изменения должны быть видимыми. Кто должен инициировать перемены, взять на себя ведущую роль и воплощать перемены в жизнь? Должны ли это быть потребители, организации, компании, политики или другие силы? Проведите сравнение между такими событиями, как конференция в Рио-де-Жанейро и изменениями, происходящими сейчас на национальном и местном уровне.

Различные способы объяснения концепции устойчивого развития

Мы уже упоминали, что устойчивое развитие можно толковать по-разному. Рассмотрим некоторые из возможных толкований более подробно. Стало очевидным, что цель устойчивого развития соответствует требованиям действительности, является всеобъемлющей и значимой. Ее по-прежнему можно использовать как направляющую, или как стрелку компаса, указывающую на возможные варианты развития для конкретного общества. На деле же, сама концепция оказалась сложной для понимания и реализации. Как мы можем помочь себе, а также учащимся всех возрастов понять и внедрять устойчивое развитие? Обязательным шагом в этом направлении должно стать обсуждение того, что мы подразумеваем под нашими потребностями и что требуется сделать, чтобы учесть потребности будущих поколений.

Негативное воздействие на окружающую среду, истощение природных ресурсов и снижение биоразнообразия несовместимы с устойчивостью. Эти тенденции необходимо повернуть вспять, чтобы достичь целей устойчивости. Но существуют и другие аспекты устойчивого развития. Очевидно, что никто не будет охранять окружающую среду, пока люди не достигнут необходимых и приемлемых социально-экономических условий и обстоятельств.

Имеются различные интерпретации касательно того, что самое важное для устойчивости развития. Одни подчеркивают важность сохранения функциональности природы и окружающей среды, другие делают упор на демократию и равенство, или на стабильный экономический рост в обществе. Социальные аспекты связаны, в основном, с политическими институтами, где демократия особенно важна для устойчивости. Основным здесь является то, что развитие не должно вызывать социальных конфликтов. На практике это означает, что в ходе развития люди должны приобретать больший контроль над собственной жизнью, а у социальных групп должна быть возможность участвовать в принятии решений. С социальной точки зрения, можно подчеркнуть важность культурной устойчивости. Культурная устойчивость требует, чтобы развитие принимало в расчет ценности тех людей, которых оно затрагивает. Кроме того, необходимо поддерживать широкий круг культурных групп и признавать ценность их наследия и традиций.

«Устойчивое развитие в образе стула»

Устойчивость должна рассматриваться в широком смысле и включать в себя все. «Стул устойчивого развития» (Macer, 2004) – это удобная метафора для запоминания и понимания. У этого стула устойчивого развития четыре связанные друг с другом «ножки»-опоры устойчивости и все эти четыре опоры должны присутствовать в политике и управлении устойчивым развитием. Если перенести большую часть нагрузки на одну из ножек, например, на экономическую, стул станет шатким и неудобным.

На рисунке ниже показано, что представляют собой культурная, социальная, экологическая и экономическая «ножки стула»:



Рисунок 2. Стул устойчивого развития.

Экономическая устойчивость означает, что все реализуемые процессы и проекты должны давать максимально возможную отдачу, а польза от такого развития должна распределяться между поколениями. Экономическая эффективность подразумевает благосостояние для настоящего и возможности для будущего. Развитие предопределяет уровень экономических достижений, сохранение ресурсов и участие в экономическом развитии, а также потребление товаров и услуг. Одна из характерных тенденций – *экономика ресурсов* при производстве, или выбор и использование возобновляемых ресурсов и технологий. Таким образом, предотвращается деградация природных ресурсов, хотя национальный доход растет. При этом меняется развитие стран, повышается качество жизни людей и меняется их поведение. Иначе говоря, благополучие людей предопределяет перемены в их поведении и ценностях.

Экономически устойчивое управление требует, чтобы текущая политика и действия не противоречили будущему развитию. Экономическая устойчивость подразумевает и экономические выгоды для будущих поколений. В модель экономического развития должны быть включены также культурное наследие и окружающая среда. Внедрение технологий, сохраняющих экологию и ресурсы, инвестиции и субсидии для экологически чистой продукции, экологически-ориентированная национальная и налоговая политика – все это составляющие экономической устойчивости.

Социальная устойчивость подразумевает, что в ходе развития люди должны приобретать больший контроль над собственной жизнью, а у социальных групп должна быть возможность участвовать в принятии решений. Для этого требуется развитие общества в целом, вовлечение всех социальных групп в принятие решений и участие каждого в развитии, которое можно назвать устойчивым. Социальный аспект включает в себя экологическую этику, качество жизни, благополучие и заботу о будущих поколениях и других культурах. Социальное развитие, или социальное измерение устойчивого развития, ищет ответы на вопросы, связанные с ролью человека во вселенной, и уделяет внимание морально-этическим соображениям. Цель его – не нарушить баланс, способствовать достижению гармонии в экосистеме и ее связи с нашим обществом.

Культурная устойчивость означает поддержание разнообразия культурных групп и признание ценности их наследия и традиций. Для этого нужно, чтобы развитие учитывало ценности тех людей, которых оно затрагивает, чтобы сохранялось и расширялось разнообразие культурных групп, а ценность их наследия и традиций получила полное признание. Понятие культуры относится к способам существования, строительства отношений, поведения, веры и действия, которые различаются в зависимости от контекста, истории и традиций, и в соответствии с которыми люди живут. Признание жизненной практики, самосознания и ценностей – того, что можно назвать «программным обеспечением» развития человека, играет важнейшую роль в определении направлений развития и принятия общих обязательств.

Стул олицетворяет необходимость уравновесить экономическое, социальное, культурное и экологическое развитие и потребности.

Человеческая жизнь также определяется культурным наследием и отношением к окружающей среде. В отличие от других живых существ, человеческая природа выражается через культуру. Культурная устойчивость включает в себя исследование, сохранение и развитие наследия и традиций, связанных с историей цивилизации. Культурное самосознание куда более устойчиво, чем рыночное самосознание. Можно разрушить рынок и сменить правительство, но культурное самосознание останется прежним и гарантирует выживание людей, государства и экономики.

Экологическая устойчивость означает, что общество должно признать важность выживания и благополучия других видов и то, что ключевую роль в этом играют природные процессы. Экологический взгляд на проблему расширяет понятия морального действия и ответственности за живые организмы и их взаимоотношения. Основа экологической устойчивости – понимание общей экосистемной модели: все системы на земле связаны между собой и должны сохраняться и поддерживаться, а Землю надо рассматривать как саморегулирующуюся систему, где каждый компонент имеет ценность.

Для практической реализации принципов устойчивого развития нужно воспитывать и развивать экологическую сознательность общества, общественное участие и дружественный природе образ жизни.

Устойчивое развитие подразумевает достижение разумного баланса между экономическим, социальным, культурным и экологическим развитием и потребностями.

Три круга

Те, кто хочет образно представить различные аспекты устойчивого развития во взаимозависимой иерархии, могут использовать в качестве альтернативной модели круги. Зеленый, экологический круг означает сохранение благополучной экосистемы с высоким биологическим разнообразием – системы поддержания жизни, на которой базируется все остальное.

Рисунок 3. Три аспекта устойчивого развития

Сохранение долговременных природных процессов – чрезвычайно важная задача. Это своего рода «страхование жизни» природы во всех ее формах, включая жизнь человека.

Благодаря процессам, происходящим в сохраненной экосистеме, мы получаем ряд бесплатных услуг, таких как естественная очистка воды, отсеивание УФ излучения или опыление растений насекомыми. Экологический контекст создает внешние рамки для всей деятельности человека. Многие педагоги предпочитают говорить об экологическом измерении, как об основе, помня при этом, что устойчивость подразумевает также сосуществование с другими людьми. Таким образом, устойчивое развитие должно объединять в себе человеческое, социальное и экономическое измерения.

Красный круг символизирует то, как создается благополучие местных и глобального сообществ и строятся взаимозависимые отношения между людьми. Социальный круг напоминает нам о необходимости справедливого, равноправного и демократического разделения ресурсов Земли. Коротко говоря, это общество, где удовлетворяются наши базовые потребности и уважаются права человека. Социальный аспект касается поддержания того хорошего, что есть в нашей жизни. И все же, каким человеческим потребностям следует уделять первоочередное внимание? Как можно создать общество счастливых и довольных людей, основанное на ключевых понятиях, таких как безопасность, общественное участие, интеграция и культура?

Желтый круг описывает экономический, или бытовой аспект. Он говорит о необходимости экономно расходовать человеческие и материальные ресурсы. Устойчивая экономика использует не столько капитал, сколько дивиденды от общемировой продуктивности. Это такое экономическое развитие, которое приносит пользу обществу в целом, не подвергая при этом риску ни созданный человеком, ни природный капитал. Экономика без социальной справедливости, или выходящая за экологические рамки не является устойчивой. Иными словами, хорошая экономика – та, которая действует по принципам устойчивости.

В этой книге мы утверждаем, что, несмотря на все различия в толковании и понимании устойчивости и устойчивого развития, эти понятия должны стать неотъемлемой частью учебной программы.

Устойчивое развитие – это развитие, базирующееся на сохранных и здоровых экосистемах, обеспечивающее благополучие и безопасность людей, создавая, таким образом, здоровую экономику.

Темы для размышления 3. Устойчивое развитие

1. Зачем нам нужно устойчивое развитие? Почему мы сейчас так много о нем говорим?
2. Что делает развитие устойчивым? Какие ключевые слова для Вас наиболее важны в этой связи? Позволят ли эти ключевые слова стулу быть устойчивым и удобным? Окажутся ли все круги одного размера?
3. Что устойчивое развитие значит для Вас, для вашей школы, вашего города и общества?

Измерение и сравнение

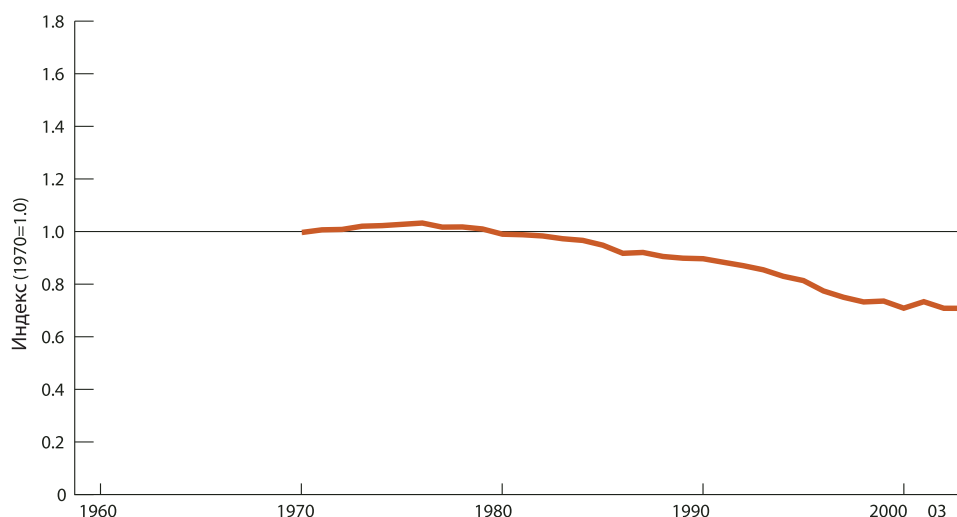


Рисунок 4. Индекс «живой планеты», 1970-2000 (Global Footprint Network, 2006:2)

В свете того, о чем мы говорили выше, вероятно сложно себе представить, что устойчивое развитие можно измерить. Однако, состояние Земли можно измерить при помощи индекса «живой планеты», метода «экологического следа» и индекса человеческого развития. Первые два показателя являются экологическими индикаторами успехов и неудач устойчивого развития.

Индекс «живой планеты» показывает число видов птиц, млекопитающих, рептилий и рыб на планете, и позволяет измерять изменения в размере популяций 1300 видов диких животных. За период с 1970 по 2003 гг. индекс «живой планеты» снизился на 30 процентов.

Экологический след

Один из способов измерения состояния Земли – это метод «экологического следа». Экологический след показывает, какая площадь необходима, чтобы обеспечить нас тем количеством ресурсов, которое мы используем, и чтобы разместить те отходы, которые мы производим. В 2003 году экологический след человечества вырос втрое по сравнению с 1961 годом. Темпы потребления природных ресурсов сейчас на 25% выше, чем способность природы создавать новые ресурсы. Экологический след Эстонии, например, составляет 6,5 глобальных гектара на человека, в то время как доступно всего 1,8 га на человека. Если бы все на Земле жили так, как живет средний европеец, нам потребовалось бы три таких планеты!

Проблемы, с которыми мы столкнулись, без сомнения, огромны: сокращается число видов животных, растет количество чуждых природе химических веществ, меняется климат, ежеминутно с лица Земли исчезают влажные тропические леса на площади равной 37 футбольным полям, чистая вода недоступна более чем миллиарду людей, численность рыбы и китов быстро сокращается, и так далее. Длина этого списка угнетает. Но при всем этом, мы в Европе живем так, как будто в нашем распоряжении три планеты, а это, естественно, никак не назовешь устойчивым развитием.

Однако есть и положительные моменты – мы видим, как мир объединился вокруг Киотского протокола, как охраняются моря и леса. Кроме того, в мире число детей, имеющих доступ к начальному образованию, выросло на 80% за последние 30 лет.

Как рассчитывается Экологический след?

Экологический след – это количественное определение биологически продуктивной территории и акватории, необходимой для производства ресурсов, потребляемых отдельным человеком, населением или видом деятельности, и для размещения их отходов. Единицей такой площади является глобальный гектар (гга); гектары со среднемировой биологической продуктивностью. Значения следа и биоемкости для конкретных стран рассчитываются ежегодно.

Что входит и что не входит в экологический след?

Экологический след включает только те аспекты потребления ресурсов и производства отходов, которые Земля способна воспроизводить, и по которым имеются данные, позволяющие выразить существующую потребность в единицах продуктивной площади. К примеру, отведение пресных вод не включается в расчеты, а энергия, используемая на их откачивание и очистку, включается. Экологический след отражает потребность и наличие ресурсов в прошлом и настоящем, но не позволяет прогнозировать будущее.

Как в экологическом следе учитывается использование ископаемых видов топлива?

Ископаемые виды топлива – уголь, нефть и природный газ, добываются из земной коры, а не производятся экосистемами. Углекислый газ (CO_2) выделяется при сжигании такого топлива и может быть учтен при расчетах экологического следа. В основе этих расчетов лежит оценка объемов углерода, извлекаемого из атмосферы лесами и запасаемого ими. К примеру, один глобальный гектар способен поглотить такой объем углекислого газа, который выделяется при сжигании примерно 1450 литров бензина в год. И все же, экологический след по CO_2 не означает, что фиксация углерода лесами позволит решить проблему глобального потепления. Напротив, он показывает, что биосфера не обладает достаточной способностью для того, чтобы справиться с текущим уровнем выбросов CO_2 .



Что не включается в расчеты экологического следа?

Потребность в биологической емкости в связи с использованием ядерной энергии сложно выразить количественно, отчасти потому, что значительная часть воздействия этого вида деятельности находится вне поля зрения вопросов, на которые требуется ответить при расчете экологического следа. С 2006 года ядерная энергетика не учитывается в расчетах. Не рассматриваются в них также токсины, эрозия, опустынивание и другие негативные воздействия. С другой стороны, экологическое сельское хозяйство может оставить больший «след», чем традиционное сельское хозяйство.

Как учитывается международная торговля?

При учете национального экологического следа рассчитывается чистое потребление страны, определяемое как сумма импорта и внутреннего производства за вычетом экспорта. Это означает, что ресурсы, использованные для производства футболки, сделанной в Китае, но проданной и используемой в Швеции, будут увеличивать экологический след Швеции, а не Китая.

Не упускает ли экологический след из вида роль роста населения, как движущей силы растущего потребления?

Общий экологический след государства или человечества в целом зависит от числа потребляющих ресурсы людей, от среднего количества товаров и услуг, потребляемых средним человеком и от ресурсоемкости этих товаров и услуг. Формула проста – чем больше людей, тем меньше достается каждому.

Отчет Living Planet Report 2006



Экологический след и индекс человеческого развития

В таблице ниже приведены значения экологического следа и индекса человеческого развития для стран региона Балтийского моря. Более свежие цифры можно найти на сайте www.gapminder.org

Страна	Экологический след		Индекс человеческого развития (ИЧР)	
	Глобальных гектаров/чел.	Позиция среди стран мира	ИЧР/чел.	Позиция среди стран мира
Германия	4,5	23	0,935	22
Дания	5,8	11	0,949	14
Латвия	2,6	45	0,855	45
Литва	4,4	24	0,862	43
Польша	3,3	37	0,870	37
Россия	4,4	25	0,802	67
Финляндия	7,6	3	0,952	11
Швеция	6,1	8	0,956	6
Эстония	6,5	7	0,860	44

Таблица 1. Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

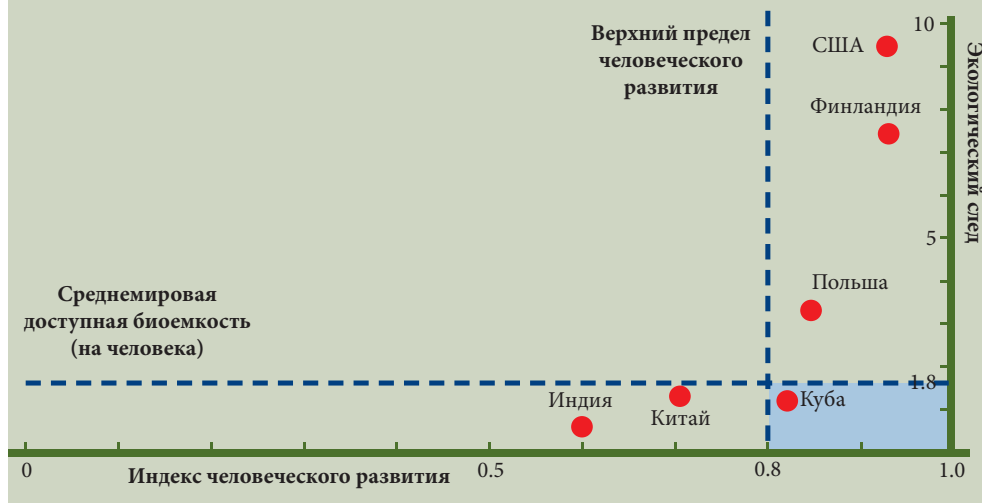


Рисунок 5. Экологический след и развитие человеческого потенциала.

Устойчивое развитие предполагает обеспечение благополучия (ИЧР) в пределах доступной площади экологического следа.

Индекс человеческого развития (ИЧР), именуемый также индекс развития человеческого потенциала, указывает на уровень благополучия людей, а экологический след – на нагрузку на биосферу. ИЧР рассчитывается по трем параметрам: средняя продолжительность жизни, уровень грамотности и образования, и ВВП на душу населения (или, скорее, покупательская способность). Программа развития ООН (ПРООН) приняла показатель ИЧР более 0,8 за «высокий уровень человеческого развития». С другой стороны, экологический след менее 1,8 глобальных гектаров на человека (средняя доступная биоемкость) указывал бы на устойчивость в глобальном масштабе. Для успешного устойчивого развития требуется, как минимум (и в среднем), выполнение миром этих двух критериев и, соответственно, переход стран в выделенный голубым цветом квадрант на рисунке 5 (подробную диаграмму можно найти на сайте www.footprintnetwork.org, *Living Planet report 2006*, стр. 19). С ростом населения планеты все меньше биоемкости приходится в среднем на человека, а значит и квадрант будет уменьшаться. В 2003 году, страны азиатско-тихоокеанского бассейна и Африки использовали меньше, чем средняя биоемкость на душу населения, а страны ЕС и Северной Америки перешли порог высокого уровня человеческого развития. При этом, только Куба (согласно данным, предоставленным этой страной в ООН) соответствовала критериям устойчивого развития. На рисунке 5 показано, как изменялся след и ИЧР в период 1975–2003 гг. для отдельных стран. За этот период, состоятельные государства, такие как США, значительно увеличили потребление ресурсов, одновременно повысив качество жизни. Иначе обстоят дела в бедных странах, в частности Китае и Индии, где значительно вырос ИЧР, а экологический след остался ниже среднемировой биоемкости на душу населения. Из сопоставления величины следа, приходящегося в среднем на одного жителя той или иной страны, со среднеглобальной биоемкостью не следует вывода о справедливости или несправедливости разделения ресурсов планеты. Скорее можно говорить о том, в каких странах реализуются такие модели потребления, которые, будучи распространены по всей планете, привели бы к сохранению глобального перерасхода, а в каких – нет. Для полноты картины к экологическому следу и индексу развития человеческого потенциала необходимо добавить иные экологические и социально-экономические индикаторы устойчивого развития, такие как дефицит пресной воды и степень участия общественности.

Темы для размышления 4. Устойчивое развитие

1. В индексе живой планеты среднее использование ресурсов оценивается с точки зрения биоразнообразия. Считаете ли Вы индекс человеческого развития хорошим индикатором для социальной сферы? Возможно, что-то упущено? Если так, то что?
2. Что нужно, чтобы страна (или человек) спустились ниже в рейтинге экологического следа?
3. В Бутане, маленькой буддистской стране между Китаем и Индией, король ввел метод измерения счастья (валовое национальное счастье). Взгляните на рисунок 5 с точки зрения счастья и устойчивого развития. К каким выводам Вы пришли?

День превышения несущей способности

Еще один способ, которым Всемирная сеть экологического следа (*Global Footprint Network*) дает нам понять о ситуации не устойчивости, это День превышения несущей способности (*Overshoot Day*). В 2007 году он наступил шестого октября.

В настоящее время, человечество за год использует примерно на 25 процентов больше ресурсов, чем природа может воспроизвести за тот же промежуток времени. Это называется превышением несущей способности или «перерасходом». Экологический перерасход в 25% означает, что на то, чтобы восстановить то, что люди израсходовали за год, Земле потребуется более года и трех месяцев. В дальнейшем, этот перерасход накапливается, превращаясь в глобальный экологический долг.

Мы вносим свой вклад в этот перерасход, используя больше природных ресурсов, чем необходимо. К примеру, мы вырубаем леса гораздо быстрее, чем они растут, и вылавливаем рыбу куда более быстрыми темпами, чем она воспроизводится. И хотя перерасход может быть краткосрочным, в долгосрочной перспективе он ведет к сокращению тех самых ресурсов, от которых зависит наша экономика. Если предприятие не поддерживает свою бухгалтерию в порядке, оно рано или поздно разорится. Так же и мы должны фиксировать, живем ли мы «по экологическим средствам», или залезаем в экологические долги, что, в итоге, истощит наши возобновляемые ресурсы.

Люди не только совершают это преступление, но и являются его жертвами. Для устойчивого развития абсолютно необходимо убежденное участие каждого. Каждый в своей роли: потребителя или производителя, политика или избирателя, мы вместе можем изменить ситуацию. Демократия – это то, чему надо учиться с раннего возраста и наращивать шаг за шагом. Чтобы стать частью социальной конструкции, мы должны проявлять убежденное и мотивированное участие. С этой точки зрения, молодежь может научиться выражать собственные мысли и идеи, слушать других, уважать других людей и их мнения, сотрудничать, брать на себя ответственность, рассуждать и участвовать. Существенную роль в этом процессе могут сыграть школы, поскольку их задача – развивать знания, ценности и навыки, делающие молодых людей ответственными и активными гражданами. Узнать больше об экологическом перерасходе и Дне превышения несущей способности можно на сайте www.footprint-network.org/overshoot.

Устойчивое развитие – это развитие, не выходящее за границы экосистемы, то есть, учитывающее «пределы роста».

Темы для размышления 5. Устойчивое развитие

1. Социальный аспект устойчивости указывает на общественное участие. Согласны ли Вы со следующими утверждениями: «Развитие должно давать людям больше контроля над своей жизнью, а все социальные группы должны иметь возможность участвовать в принятии решений». «Справедливое и равное разделение ресурсов Земли является демократичным подходом»? С точки зрения экологического следа и индекса развития человеческого потенциала, Куба – «номер один» в мире (см. график на стр. 15 из отчета *Living Planet Report of 2006*).

2. Каково значение свободы и демократии для устойчивого развития? Как быть в странах, где демократическая традиция отсутствует? Что случится, если будущие поколения будут вовлечены в демократический процесс? Какую страну, на Ваш взгляд, можно назвать самой устойчивой на сегодняшний день?

3. Представьте, как выглядит Ваш обычный обед с точки зрения экологического следа. Каков его балл на шкале экологического следа? Как выглядит обед, оставляющий большой (маленький) экологический след? Как можно использовать обеденное меню в целях обучения?

4. Китай имеет огромное население и становится фабрикой по производству товаров для Западного мира. Это означает, что Китаю требуется доступ к большому количеству природных ресурсов и энергии. Металл и другие ресурсы добываются в Африке, обрабатываются в Китае, а потребляются в Европе. Каким образом мы можем исправить этот дисбаланс?

Выберите лучший вариант из предложенного списка:

- не покупать китайскую продукцию.
- продолжить покупать, но требовать обеспечения экологически чистого производства.

- разорвать все контакты с Китаем до тех пор, пока там не будет создано демократическое правительство.

Каков Ваш совет, как гражданина планеты? В чем страны балтийского региона более, а в чем менее устойчивы, по сравнению с Китаем?

5. Каковы движущие силы роста населения и потребления? Как можно контролировать, менять и направлять эти движущие силы, чтобы они стали более устойчивыми?

Литература

Brundtland, G.H. (Ed.) (1987) *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press.

Carson, R. (1962) *Silent Spring*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Leal Filho, W. (2000) *Dealing with misconceptions on the concept of sustainability*. International Journal of Sustainability in Higher Education. Vol. 1, pp.9-19.

Global Footprint Network, Living Planet Report (2006) www.footprintnetwork.org and www.footprintnetwork.org/overshoot/ ISBN: 2-88085-272-2 Gapminder www.gapminder.org

Macer, D.R.J. (ed.) (2004) *Bioethics for Informed Citizens across Cultures*. Christchurch, New Zealand: Eubios Ethics Institute or <http://www.biol.tsukuba.ac.jp/~macer/betext.htm>.

UNESCO (2003) Education for Sustainable Development. Paris: UNESCO ED/ PEQ/ ESD or www.unesco.org/education/desd.

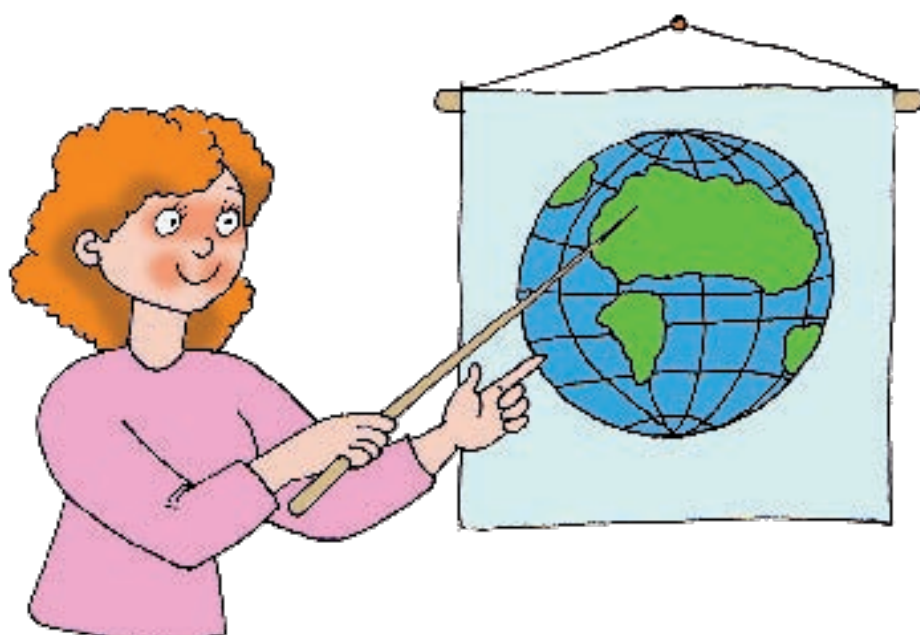
Ojala Maria (2007) *Hope and worry: Exploring young peoples values, emotions, and behavior re-garding global environmental problems*. Örebro Studies in Psychology

Rydén L., Migula P., Andersson M. (2003) *Environmental Science. Understanding, protecting and managing the environment in the Baltic Sea Region*. BUP: Baltic University Press. See especially chapter 25 on Sustainable Development. It is also available for downloading on www.balticuniv.uu.se/esd

United Nations (UN) (1992) *Press Summary of Agenda 21 - Final Text, UN Conference on Envi-ronment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June or UN Agenda 21 Chapter 36: Pro-moting education, public awareness and training*.

<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21chapter36.htm>.

WWF Sweden (2007) *Learning sustainable ways*, Sellgren.



ГЛАВА 2. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В самом широком смысле, образование в интересах устойчивого будущего включает в себя повышение качества базового образования, переориентацию образования на нужды устойчивости, общественное просвещение и специальную подготовку для различных социальных групп. Образование часто характеризуют как надежду на создание более устойчивого будущего, а учреждения, готовящие педагогов, считаются ключевыми действующими лицами в трансформировании образования и общества, которое делало бы наше будущее возможным.

Важно отметить, что не существует единого определения устойчивого развития и полного согласия по концепции образования для устойчивого развития. Поэтому главный упор здесь сделан не на содержание устойчивого развития, а на пути введения и интеграции устойчивого развития в культуру и общество посредством образования.

В этой главе мы внимательно рассмотрим различия между Экологией, Экологическим образованием (ЭО) и Образованием для устойчивого развития (ОУР). Нашими темами также являются обучение устойчивому развитию, конструирование знаний и ценностей, чего ОУР достигло к настоящему моменту, фильтры отношения, Дорожная карта ОУР, методы планирования и оценки. Кроме того, мы дадим рекомендации, которые позволят обойти некоторые препятствия и ловушки.

Экология, экологическое образование и образование для устойчивого развития

В разных странах фон образования для устойчивого развития разный. Некоторые люди считают, что ОУР происходит из ЭО и включает дополнительные вопросы, такие как этика, равенство, новые способы мышления и познания. Другие полагают, что ОУР должно быть частью хорошего ЭО и нет необходимости избавляться от ЭО в роли «зонтика». Еще одна точка зрения состоит в том, что ЭО является частью ОУР, так как ОУР включает вопросы развития, культурного разнообразия, социального и экологического равенства. В этом разделе мы попытаемся разъяснить различия между Экологией, Экологическим образованием (ЭО) и Образованием для устойчивого развития (ОУР). Многие педагоги внимательно следили за этапами процесса и способны увидеть различия, а другие начали работать сразу в рамках ОУР, не занимаясь до этого более научнообразным ЭО.

Экология – это естественная наука, содержащая знания о взаимодействиях между видами и экосистемами, такими как деревья, почва, пресные воды и т.д. С другой стороны, как ЭО, так и ОУР занимаются ценностями. В ЭО входит просвещение, достижение новых перспектив, ценностей, знаний и навыков, а также формальные и неформальные процессы, которые, как считается, меняют поведение на благо экологически устойчивой окружающей среды. С точки зрения преподавания экологических проблем в рамках научных предметов, ЭО недостаточно для нужд устойчивого развития. Иначе говоря, ОУР призвано не заменить ЭО, а обогатить его. Кроме того, ОУР включает темы, не входящие в круг вопросов обычного ЭО, и часто основано на рассмотрении конкретных проблем. В этом смысле, образование для устойчивого развития формирует критическое мышление и покровительственное отношение к природе, и способствует активному участию в принятии управленческих решений. Мотивация в нем происходит не только из экологической, но и из социальной и экономической сферы. В следующей сравнительной таблице изложены основные различия между ЭО и ОУР.



Экологическое образование ЭО	Образование для устойчивого развития ОУР
посвящено проблемам окружающей среды	рассматривает в комплексе охрану окружающей среды, эффективное использование природных ресурсов, поддержание экосистем, успешно функционирующих общества и экономики
в основе экологических проблем – деятельность человека и ее влияние на окружающую среду	в основе проблемы – противоречие между целями людей: экологическими, социальными, культурными и экономическими
в центре внимания - биоразнообразие	в центре внимания – культурное, социальное, экономическое и биологическое разнообразие
цель действий: благоприятная окружающая среда для поколений	высокое качество жизни людей сегодня и для будущих поколений
действия на благо окружающей среды	мотивация к изменению стиля жизни основана на важных моментах частной жизни
ответственность за окружающую среду	ответственность за состояние людей и состояние окружающей среды
занимается индивидуальным поведением (экологическая этика)	развивает способность к действию, включая способность вырабатывать моральные критерии, а также стимулирует участие общественности в принятии управленческих решений
экологическое образование ведется в местном и глобальном контексте	ОУР должно применяться и основываться на местных экономических, социальных, культурных и экологических условиях и сообществах, после чего следует региональный, национальный и глобальный контекст
Преподается в рамках отдельных предметов	Интегрировано во все аспекты преподавания, обучения и школьной жизни

Таблица 2. (Взято из *Baltic 21, Series No 02/2002, прил. 6*).

Как уже говорилось, определения ЭО и ОУР в разных странах различны. На страницах «Образования для перемен» мы делаем упор на образование, воспитывающее в человеке способность критически мыслить и брать на себя ответственность. Следует отметить также, что в последней главе мы даем примеры, касающиеся непосредственно экологических проблем. Однако, чтобы наилучшим образом решить эти проблемы, необходимо также рассматривать и работать с культурным, социальным и экономическим аспектами.

Темы для размышления 1. Образование для устойчивого развития

Данная книга ориентирована на ОУР, хотя большинство приведенных примеров – из экологии. Выберите несколько видов деятельности, предлагаемых в Главе 4, и соотнесите их с ЭО и с ОУР.

Преподавание для устойчивого развития

Образование повышает благополучие людей и является решающим фактором в превращении людей в полезных и ответственных членов общества. Базовой предпосылкой устойчивого развития является в достаточной мере финансируемая и эффективная образовательная система на всех уровнях, в особенности на уровне начального и среднего образования, доступная для всех и развивающая как возможности человека, так и его благосостояние. Ключевыми в образовании для устойчивого развития являются темы познания в течение всей жизни, междисциплинарное образование, партнерство, поликультурное образование и передача полномочий. [...] Даже в странах с сильной системой образования требуется переориентировать образование, просвещение и подготовку так, чтобы способствовать широкому общественному пониманию, критическому анализу и поддержке устойчивого развития. (*Earth Summit + 5, 1997, с. 74*)¹

¹ „Earth Summit +5” – конференция ООН, проведенная в Нью-Йорке в 1997 г. для оценки хода реализации Повестки Дня на 21 век – глобального плана устойчивого развития, подписанного в Рио-де-Жанейро в 1992 г.

Каким именно образом включать устойчивое развитие в систему образования – вопрос сложный и многосторонний. Задачу можно несколько упростить, если разбить данную тему на несколько отдельных частей. Начнем с определения общей цели и рассмотрим знания и мотивацию, как движущие силы. Знаниям уделим несколько больше внимания, чтобы определить умение действовать и навыки. И наконец, выясним, где лучше всего учить и учиться.

Общая цель

Основная цель образования для устойчивого развития состоит в том, чтобы каждый получил соответствующие знания и мотивацию для достижения и жизни в соответствии с принципами устойчивого развития. Образование для устойчивого развития можно рассматривать и как общую перспективу, и как процесс, происходящий в меняющемся мире. Долгосрочная цель – прожить жизнь наилучшим возможным образом, не нанося вреда другим, окружающей природе и обществу ни во времени, ни в пространстве. От конкретного человека при этом требуется умение действовать для достижения устойчивого развития, что подразумевает наличие соответствующих знаний, возможностей и мотивации.

Знания и мотивация, как движущие силы

Развитие планеты сегодня считается не соответствующим понятию устойчивости (не устойчивым). Если это верно, как можно сделать прогресс в смысле устойчивости видимым? Отчасти этого можно добиться, если верить в то, что изменениями мы сможем улучшить наше будущее. Чтобы соответствовать новым проблемам и возможностям этого мира, мы должны быть готовы действовать для устойчивого будущего. Концепция устойчивого развития отражена во многих документах по образовательной политике. К примеру, практически во всех странах Балтийского региона в таких документах подчеркивается важность экологических знаний и образования для устойчивого развития.

Устойчивое развитие требует постоянной учебы, а перемены являются его движущей силой. Школы также постоянно находятся под управлением и влиянием общества. Вопрос заключается в том, должны ли школы копировать существующее развитие, или быть открытыми для возможности переосмысливать и думать по-новому? Никто не может точно сказать, каким будет наше будущее, в особенности учитывая происходящие изменения, и зачастую довольно быстрые. Будущим поколениям необходимо научиться жить и работать с изменениями.

Суть образования для устойчивого развития – научиться жить в соответствии с тем, что нам нужнее и дороже всего. Как только Вы определитесь с тем, чему собираетесь учить и как Вы этому собираетесь учить, неплохо поделиться своими идеями с коллегами и проверить, соответствуют ли предлагаемое содержание и перспективы ценностям других сотрудников и учеников. У каждого предмета есть методические особенности. Взятые в комплексе, педагогические методики и стратегии каждой дисциплины вносят свой вклад в широкое понимание того, как надо учить творчески, развивать критическое мышление и поддерживать устойчивое общество.

ОУР направлено на развитие учебных навыков, взглядов и ценностей, которые направляют и мотивируют участие людей в обществе. В учебных планах, измененных в соответствии с требованиями устойчивости, на практике воплощается понимание и вера в устойчивое общество.

Необходимо развивать также личные навыки устойчивого развития. Сюда входит готовность влиять на образ и условия жизни, принимать на себя общемировую ответственность, учитывать потребности будущих поколений и верить в них. На нашу способность действовать влияют три фактора: уровень знаний, выбор возможностей и личные движущие силы, или, если сформулировать иначе, внешняя и внутренняя мотивация.

В преподавании и учебе задействованы процессы, развивающие знания, а также навыки, ценности и представления, влияющие на устремления человека, школы и всего сообщества в создании справедливого общества, экономической безопасности, экологической устойчивости и демократии.



Рисунок 6. Способность действовать.

Знания включают в себя факты, практические навыки, глубокое понимание, широкую осведомленность и мудрость.

Возможности подразумевают существование различных альтернатив и предпосылок. Например:

- Я могу, так как для этого существуют практические и организационные возможности.
- Существуют безопасные маршруты, поэтому я могу ездить в школу на велосипеде.
- Я могу купить рыбу, зная, что это не повредит рыбным запасам.
- Я могу проголосовать за хороших лидеров, работающих на выполнение международных соглашений, важных для проблем изменения климата.
- Как у потребителя, у меня есть доступ к информации, и я могу использовать эту информацию и свои деньги для выбора продукции, произведенной устойчивым образом.
- В моем распоряжении, как учителя, есть учебный план, завуч и коллеги, которые поддерживают друг друга и сотрудничают для совершенствования образования для устойчивого развития.

Наша мотивация растет вместе с личной убежденностью и под внешним влиянием, таким как общественные нормы и экономическое стимулирование. Предлагая учащимся попрактиковаться в определении проблем и поиске решений, Вы поддерживаете и усиливаете их мотивацию.

Знание для действия

Как Вы ответите на вопрос «Что такое знания»? Ответов, скорее всего, будет множество и самых разных, включая следующие: нечто, что можно получить, посещая школу, читая, занимаясь математикой, узнав столицу Кении, как забить гвоздь в дерево, как пройти через лес, и т.д. Иначе говоря: мы обобщаем знания как набор фактов, навыков, понимания и осведомленности.

Целостный взгляд на знания – это тот, при котором знания рассматриваются скорее как процесс, нежели как продукт; как качество, а не количество; как нечто, определяемое ценностями, а не нейтральное; где теория и практика идут рука об руку; как то, что дает последствия для процесса учебы; где поверхностное становится сконцентрированным, запоминание текстов заменяется пониманием, а мотивация идет изнутри. При этом, упор делается на имеющиеся знания и опыт, активную учебу совместно с другими, а также на знание действий, достигаемое через рассуждения. При таком взгляде, роль учителя меняется: вместо человека, который больше всех знает и передает эти знания ученикам, приходит проводник, предлагающий различные, гибкие пути работы, поощряющий учеников в самостоятельном поиске ответов и воспитывающий в них пытливого ум.

Суть знаний, в значительной степени, в том, чтобы уметь решать проблемы в меняющейся ситуации и извлекать максимум возможного из жизни и прогресса. Хотя мы и живем в так называемом просвещенном и образованном обществе, мы наблюдаем результаты растущего давления на окружающую среду. Поэтому, новый образ мышления должен быть отражен в документах по политике в области образования.

Где следует учить и учиться?

Ответ на вопрос «где» должно проходить обучение прост: там, где лучше условия для получения знаний. Школьные традиции сильны, и обучение, чаще всего, проходит в классах. Однако, при планировании образования надо спросить себя, где было бы лучше всего вести обучение. Возможно, окажется, что наиболее подходящими для запланированного обучения являются занятия вне стен школы. Это может оказаться полезным по нескольким причинам. Одна из них – это то, что учащиеся получают собственный уникальный опыт, непосредственный, личностный, ничем не заменимый. Вот почему мы подчеркиваем важность и ценность тесного контакта с природной средой и местным сообществом в экологическом образовании или образовании для устойчивого развития. На таких занятиях можно, к примеру, обратить внимание на экологические аспекты школьного двора, берега реки или ближайшего леса. Полезно также развивать тесные связи с местным сообществом, например, через диалог и сотрудничество с родителями, политиками, предприятиями и другими заинтересованными сторонами. Школа с высоким уровнем образования для устойчивого развития также может рассматриваться как важное действующее лицо в становлении практического устойчивого развития на местном уровне. Такого рода хорошо спланированное сотрудничество создает ситуацию обоюдной выгоды как для процесса преподавания и обучения, так и для демократических процессов в обществе.

Темы для размышления 2. Образование для устойчивого развития

1. Как различные аспекты знаний влияют на преподавание и роль учителя?
2. Проанализируйте сложную природу знания и назовите различные «фазы» знаний. Как лучше всего использовать знания?
3. Какие возможности имеются в Вашем распоряжении? Что нужно, чтобы научить устойчивому развитию? Кто отвечает за развитие этих возможностей?
4. Проанализируйте мотивацию и влияющие на нее факторы. Что ограничивает или способствует развитию мотивации?
5. Каковы препятствия для перемен и действия – для Вас лично, для потребителей в целом, для педагогов и политиков?
6. Как документы, определяющие национальные стратегии, способствуют развитию ОУР?
7. Как можно реально воплотить ОУР в Вашей школе?

Конструирование знаний и ценностей

Важно заглянуть несколько глубже в учебный процесс, чтобы лучше его понять. Ключевыми при этом являются следующие вопросы: как учитель может помочь учащимся в получении, усвоении, адаптации и использовании новой информации, развить имеющиеся у них знания, разъяснить непонятное и развить ценности.

Некоторые ответы на эти вопросы можно найти в образовательных теориях и подходах, таких, например, как конструктивизм, где в центре внимания находится компетентность личности. Конструктивизм основан на понимании того, что происходит в мозгу учащегося. Многие образовательные теории построены на работах таких признанных ученых, как Джон Дьюи, Лев Выготский, Жан Пиаже и Джером Брунер, которые утверждали, что дети активно выстраивают новое знание, и происходит это в социальном контексте. Выготский был убежден, что любое познание происходит в «зоне ближайшего развития». Эта «зона» определяется разницей между тем, что ребенок может сделать сам, и что он может сделать с чьей-то помощью. Опираясь на опыт ребенка и ставя перед ним умеренно сложные задачи, учитель может обеспечить необходимые «интеллектуальные леса», позволяющие детям учиться и продвигаться от одной стадии развития к другой. Если говорить проще, теория конструктивизма означает, что учащийся строит и развивает свои знания, шаг за шагом, опираясь на уже имеющиеся у него знания. Конструктивизм делает упор на способности учащихся решать реальные, практические проблемы. Ученики обычно работают в группах,



а не индивидуально, и занимаются, прежде всего, проектами, требующими решения проблем, а не последовательностями инструкций, требующими конкретных навыков. В конструктивистских моделях роль учителя – предоставить необходимые ресурсы, помогать и направлять учащихся в постановке собственных целей и «самообучении» (Roblyer, Edwards, and Havriluk, 1997, с. 70).

Итак, конструктивизм описывает то, каким образом должен идти процесс учебы, вне зависимости от того, пытаются ли учащиеся понять лекцию, или сделать модель самолета. И в том, и в другом случае, теория конструктивизма предполагает, что учащиеся создают, или выстраивают знание. Будучи описанием человеческого познания, конструктивизм часто ассоциируется с педагогическими подходами, способствующими практическому обучению через деятельность.

Учителя направляют учащихся

В социальном конструктивизме предполагается, что учителя выступают в качестве помощников – в роли, схожей с ролью акушерки, помогающей матери родить, а не в качестве инструкторов (Bauersfeld, 1995). Если учитель, к примеру, может стоять перед классом и читать лекцию (которую учащиеся должны слушать) по какому-то вопросу, «помощник» стимулирует свободное мышление и помогает ученикам достичь собственного понимания данного содержания. В первом, основанном на лекции, случае, учащийся пассивен, а в последнем, основанном на ориентирующем руководстве, учащийся играет активную роль в процесс учебы. Такая кардинальная смена роли подразумевает, что «помощник» должен иметь совершенно иной набор навыков, как описано ниже (Brownstein 2001, Rhodes and Bellamy, 1999):

Учитель	«Помощник»
рассказывает	спрашивает
читает лекцию стоя перед классом	поддерживает, оставаясь позади класса
отвечает в соответствии с формальной учебной программой	направляет и создает условия, при которых ученик приходит к выводам сам
в основном выдает монолог	постоянно ведет диалог с учащимися

Таблица 3. Изменение роли учителя.

«Помощник» должен также уметь адаптировать учебный опыт «на лету», принимая на себя инициативу и помогая подогнать учебный опыт к потребностям и ценностям учеников.

Понимание своей роли как учителя («помощника») неотделимо от того, каков Ваш взгляд на знание и Ваших учащихся. При том, что учитель может оказать поддержку в процессе обучения, именно ученик является, во всех смыслах, главным действующим лицом в процессе образования, длящемся всю жизнь. Вновь поступающая информация непрерывно перерабатывается, и у учащихся постоянно возникает потребность пересматривать свое понимание и взгляды. Таким образом, учащийся – не просто пассивный реципиент. В идеале, учитель должен направлять учащихся и создавать позитивную и стимулирующую среду для учебы.

У ОУР имеется и важное социальное измерение, поскольку оно пытается развить в учащихся способность быть активными гражданами и желание внести свой вклад в построение лучшего, более справедливого мира. По словам Стивена Стерлинга (Sterling, 2001), образование для устойчивого развития неотделимо от экономического, социального и экологического контекста. ОУР больше, чем традиционное образование нацелено на всю личность учащегося в комплексе. Стерлинг (2001) рассматривает эту тему в связи с выделением таких функций обучения, как социализация, профессиональная ориентация и подготовка, преобразование. ОУР должно быть способным на преобразования. Опрос экспертов из девяти восточных и западных стран (Cogan and Derricot, 2000) выявил восемь черт, которыми должны обладать люди в 21 веке, чтобы справиться и конструктивно использовать основные мировые тенденции. Их расположили по значимости следующим образом: 1. взгляд на проблемы с глобальной перспективой; 2. работа на принципах сотрудничества и ответственности; 3. принятие культурных различий; 4. критическое и системное мышление; 5. решение конфликтов



без насилия; 6. изменение образа жизни для охраны окружающей среды; 7. защита прав человека; 8. участие в политике.

Перемены никогда не даются легко, и могут вызывать эмоциональные и психологические трудности. Учитывая, что знания и ценности лучше всего развиваются в группах, необходимо бережно относиться к уже имеющимся у людей ценностям и мнениям. Так, если человек высказал свое мнение публично, впоследствии он менее расположен его поменять. Как учитель, Вы создаете обучающие ситуации, задавая вопросы, организуя деятельность, поддерживая обсуждения, и так далее. Каждый учитель должен найти собственные способы помочь учащимся, за которых он отвечает. В главах 3 и 4 предложены методы и виды деятельности, которые подойдут различным ученикам, поскольку способ обучения в них индивидуален. Проще говоря, есть масса разных способов учиться, и масса разных способов учить!

Образование для устойчивого развития – перспективы и прогресс

В этом разделе мы говорим о том, как учить образованию для устойчивого развития, и как помочь учащимся достичь конкретных, или заданных целей. Мы также несколько расширим рамки образования и определим вспомогательные системы в среде, окружающей школу. Какого рода педагогические и дидактические подходы подходят для ОУР? Каким образом разные педагоги, работающие в различных педагогических условиях, могут адаптировать ОУР?

Сформулированные ниже ракурсы образования включаются практически в любое преподавание и обучение. Ниже мы более подробно описываем эти ракурсы, чтобы прояснить концепцию образования для устойчивого развития. Ту же функцию выполняет и «дорожная карта ОУР», приведенная на странице 27.

Образование с разных ракурсов

Ориентированное на учащихся – учащиеся сами отвечают за свое обучение и учатся на базе собственного опыта и вопросов. Получить знания может быть непросто, но когда они приобретены и поняты, сохранить их не так сложно. Они часто «гнездятся» у нас мозгу или в теле, и становятся личными. Обучение – процесс, который длится всю жизнь, в постоянном взаимодействии с социальной средой. Иногда мы учимся самостоятельно, иногда – обмениваемся мыслями, идеями и знаниями с другими. Таким образом, обучение происходит непрерывно, в социальном и культурном контексте. В таком взгляде на знания подчеркивается, насколько важно опираться на знания, уже имеющиеся у того человека, в чьем теле как раз и формируются и оседают эти конкретные знания. Налаживание демократичного диалога с учащимися не только повышает мотивацию – это является сутью ОУР.

Ориентированное на процесс – основное внимание уделяется отношениям и системам. Каковы пути снижения выбросов CO₂? Одним из ответов является сокращение использования ископаемых видов топлива! И хотя ответ, возможно, прост, реализовать это крайне проблематично. Цели ОУР основаны на процессах, происходящих в реалистичном или смоделированном контексте. Главное в обучении, ориентированном на процесс – поиск решения проблемы, поодиночке, или совместно, а не результат как таковой. Учащийся при этом должен научиться демократическим образом работать в ситуации различия мнений. Цель состоит в том, чтобы развить способность действовать и участвовать. Когда человек вовлечен в процесс, мотивация приходит автоматически, хотя учитель все же должен найти подходящие методики и установить ясные цели, чтобы обучение стало осмысленным.

При этом подходе важно выделять время на критическое осмысление и формирование позиции. На нас постоянно воздействуют разнообразные впечатления, и лишь часть из них мы способны переварить и трансформировать в опыт. Остановиться и подумать – значит дать время опыту перерасти в знания и стать чем-то значимым. Размышления могут принимать разные формы. Это может быть постоянный и подсознательный диалог, или организованная дискуссия с другими. В рамках этих форм также есть вариации. Важными инструментами процесса мышления являются слушание, говорение, письмо и творческое созидание. Для размышления и обучения важно фиксировать то, что вы делаете, или сделали, подходить к проблеме критически и задавать вопросы. В преподавании, ориентированном на процесс, в особенности учитывая, что в меняющемся мире нет готовых ответов на вопросы об устойчивом развитии, нужно постоянно переосмысливать и ставить под сомнение современные тенденции и способы мышления. Это же касается и учителей!



Большинство людей проводят около 20 процентов своей жизни в школах и других образовательных учреждениях. Поэтому, если мы хотим, чтобы обучение именно реальный смысл, нужно подобрать такие виды деятельности, при которых учащиеся вовлечены в процесс планирования и выполнения запланированного в реальном контексте.

Ориентированное на общество и природу – учащиеся вовлекаются в события реальной жизни и повседневные процессы, происходящие в обществе.

Школа – не тренировочный лагерь для будущей жизни, а неотъемлемая часть жизни здесь и сейчас. Участие, само по себе, является мотивацией для обучения. Учеба вне стен школы, на природе, в городской среде, или же участие в тщательно спланированных учебных экскурсиях, в ходе которых учащиеся могут непосредственно наблюдать за происходящим – это одновременно и вызов, и стимул. Самым младшим практическая деятельность в реальной жизни, такая как обучение хлебопечению, кормление цыплят, или стирка своих вещей, также будет полезна. В средней школе, преподавание и обучение направлены больше на интеграцию в общество, например при помощи проектов, в которых в результате деятельности приобретаются знания и навыки, и формируется мотивация. Обучение в реальном контексте не только развивает возможности и мотивацию учащихся, но и повышает их социальную компетентность и закладывает навыки, необходимые для активного участия в устойчивом развитии. Учитель должен выбрать и создать учебную среду, наиболее подходящую для поставленной цели.

Комплексное – единый подход, включающих различные предметы и ракурсы.

Наполнить образование для устойчивого развития смыслом, привязать его к воспринимаемой учащимися реальности можно при помощи комплексного подхода. При этом необходимо иметь общее понимание «зеленого круга» (см. схему на стр. 12) и внешних экологических рамок общества. Комплексный подход подразумевает получение знаний об экологических рамках, систематизации, потоках энергии, различных системах переработки отходов, взаимоотношениях в природе и биологическом разнообразии, а также знаний о потребностях человека, языке, культуре и созидании. Вопросы об этике и смысле жизни, а также о том, как мы, со всеми нашими техническими возможностями, сможем справиться с будущими вызовами, связанными с энерго- и ресурсосбережением, также являются частью комплексного подхода. Свой вклад могут внести и различные предметы, например естественнонаучные, где выявляются, определяются и анализируются отношения, социальные предметы, где рассматривается предыстория различных ситуаций и событий, и выявляются пути достижения перемен и развития, а также языки и искусство, обеспечивающие творческое самовыражение и коммуникацию.

Школа, как учебная среда – потребление и принятие решений.

Школа – потребитель ресурсов. Чтобы понять этот подход, нужно просто взглянуть на то, что поступает в школу и что из нее выходит – напр., гигантские потоки воды, энергии и отходов. Поскольку школы потребляют значительные объемы бумаги, важно, чтобы все обитатели школ знали, к примеру, откуда берется бумага и куда девается использованная бумага и учебники. Не говоря уже о том, что происходит, когда спускают воду в туалете, или открывают кран с водой! К этой задаче можно привлечь школьных администраторов, уборщиков и поваров. Надо также помнить, что школьный сад может быть не только привлекательным, но и полезным как учебный ресурс и как источник свежих цветов и овощей. Главное – быть реалистом и строить реальные планы по созданию и поддержанию работы «устойчивой» школы. Привлекайте учащихся и к планированию, и к реализации мероприятий. Обращайтесь к местному сообществу за помощью и ресурсами, приглашайте родителей и предприятия к сотрудничеству. Понимание принципов устойчивости и действие в соответствии с ними помогает сократить Экологический след вашей школы!

Если подходить к этому системно, нужно ввести простую систему управления окружающей средой, адаптированную к ситуации в конкретной школе. Такая система может касаться, например, энергии, воды, транспорта, товаров и продуктов питания, а также собственно образования. Дополнительную информацию можно найти на сайте Балтийского университета www.balticuniv.uu.se/ems.

Темы для размышления 3. Образование для устойчивого развития

1. Демократия крайне важна для устойчивого развития! Каковы преимущества и недостатки демократии при попытках достичь устойчивости? Есть ли у нас время на демократию? Можно ли «срезать путь» к устойчивости и, если да, то как?
2. Как образование и школьная среда могут помочь детям принимать активное участие в устойчивом развитии?

Дорожная карта ОУР

Данная Дорожная карта представлена ниже в виде матрицы процесса и позволяет преподавателям отслеживать, как продвигается процесс ОУР. В матрицу включены рассмотренные выше ракурсы образования и кратко представлены различные уровни участия и вовлеченности в ОУР. Рассмотрите весь процесс поэтапно, начиная от той стадии, на которой лишь отдельные учителя знакомы с общешкольным подходом. Обсудите, какого рода текст вам хотелось бы видеть в пустых ячейках, сформулируйте и запишите его.

Таблица 4. Матрица процесса Образования для устойчивого развития, или «Дорожная карта» для общешкольного подхода.

Ракурсы ОУР	До общего вовлечения в процесс	Какие шаги надо предпринять, чтобы задействовать всю школу? Заполните пустые ячейки!		Общешкольный подход
Ориентировано на учащихся	Учащиеся не влияют на содержание и методики. Учителя передают, а учащиеся принимают факты.			Обучение опирается на опыт учащихся как группы, или индивидуальный. Планирование, ведение и оценка всего образования основывается на демократическом способе принятия решений
Ориентировано на процесс	Образование направлено, в основном, на результаты и на то, каким фактам и навыкам нужно учить.			Образование направлено, в основном, на то, как и зачем нужно получать факты и навыки. Учителя используют методики, планомерно развивающие понимание у учащихся.
Ориентировано на действия в обществе и природе	Образование учит тому, что можно сделать – позже. Учащиеся напрямую контактируют с людьми и объектами вне школы. Информация, в основном, передается через учителей и учебники.			Вовлечение в тщательно спланированную деятельность в школе и в обществе – часть процесса обучения. Школа – естественный партнер в устойчивом развитии общества, к которой обращаются различные заинтересованные стороны. Общество и природа, окружающие школу, являются естественной «учебной средой».
Комплексное	Учителя отдельных предметов, напр., химии, истории и т.д., собираются по отдельности для разработки своих предметов. Предметы преподаются разрозненно, и учащимся приходится самим собирать факты воедино.			Преподавание и обучение объединены и опираются на цели, указанные в программе обучения (даже если она построена по предметам). Учителя работают в команде и имеют время на системное планирование.
Школа как учебная среда	Преподавание – единственная обязанность учителя. Содержание и планирование школьных зданий – в компетенции других людей. При закупке материалов и продуктов учитываются только экономические аспекты.			Школа – это «учреждение, которое обучает». Школа заботится о том, чтобы учащиеся и учителя использовали бумагу, продукты и т.д. устойчивым образом. Материалы также используются устойчивым образом. Управление зданиями и окружающей территорией является неотъемлемой частью образования.

Темы для размышления 4. Образование для устойчивого развития

1. Как можно реагировать на инициативы учащихся и одновременно выполнять цели учебной программы?
2. Если рассматривать образование как направленное на действия в обществе и природе в чем сложность выхода за стены класса? Как эти сложности можно преодолеть? Что можно получить от преподавания и обучения за стенами класса?
3. Большинство преподавателей считают интеграцию и комплексный подход вполне естественным и желательным. Но все ли мы представляем себе интеграцию одинаково? Опишите, что такое интеграция, используя приведенные рисунки. Обсудите и нарисуйте собственную схему для объяснения интеграции ОУР.

Рисунок 7. Взаимосвязи между ОУР и различными предметами.

Ценности и профессия педагога

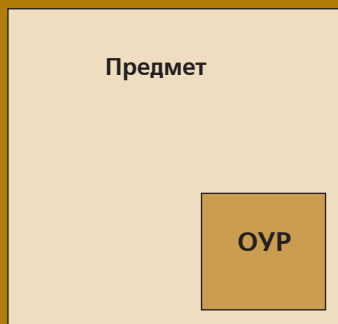
Цель образования для устойчивого развития – поддержать молодежь в приобретении соответствующих знаний, ценностей и навыков. Для начала, следующие вопросы помогут Вам сконцентрироваться на ценностях Ваших и Вашей команды и понять, какие ценности, знания и навыки вы хотели бы поощрять и развивать в учащихся.

Вопросы к Вам, как к работнику образования

- Может ли образование изменить мир?
- Что значит жить хорошо?
- Что для Вас означает устойчивое развитие?
- Каковы Ваши взгляды на три аспекта устойчивого развития: экологический, социальный и экономический?
- Каков Ваш взгляд на знания, и какие знания Вы считаете особенно важными в устойчивом обществе?
- Поразмышляйте о слове «любопытство» и устойчивом развитии.
- Преподавание в области устойчивого развития накладывает на учителя определенные требования. Какие функции, по Вашему, учитель может выполнять в данном контексте? Какие у учителя возможности, и какие возникают сложности с выполнением этих функций?
- Наша практическая компетенция определяется как сочетание знаний, возможностей и мотивации. Согласны ли Вы с этим утверждением (см. рисунок на стр. 22)?

Вопросы для персонала, учеников, студентов и родителей

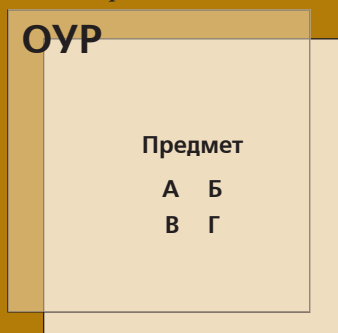
- Как можно привлечь к участию в процессе всю школу – всех учителей, учащихся, администрацию и родителей?
- Как можно продолжать развивать методики и ресурсы?
- Как повысить участие учащихся в принятии решений, влияющих на их обучение и их школу?
- Как развивать сотрудничество школы с местным сообществом в выявлении и решении различных вопросов и проблем, возникающих в данном контексте?
- Как можно мотивировать преподавательский состав, других сотрудников и учащихся работать более активно и системно для совершенствования функционирования школы и использования ресурсов?



ОУР – компонент большинства предметов.



ОУР – компонент сотрудничества между предметами.



ОУР как перспектива для интеграции предметов.



Что такое интеграция и ОУР для Вас?

Фильтр отношения

Отношение ко многим вещам в жизни и к будущему отражает базовые ценности, часто основанные на конкретной культуре и опыте, полученном в детстве, юношестве и в период взросления. Мы не всегда осознаем собственные взгляды и ценности, то, как они влияют на наши действия и откуда они берутся.

Рассмотрим, к примеру, наше отношение к машинам. Мы уже знаем, какой вред наносят автомобили окружающей среде. Этих знаний, самих по себе, должно быть достаточно, чтобы мы изменили свое поведение и больше пользовались общественным транспортом. Но есть и другие весомые факторы. Некоторым нравится, что на своей машине они могут ехать куда захотят, другим нравится скорость и процесс вождения, и т.д. И хотя люди говорят, что их волнуют проблемы окружающей среды, из-за этих ощущений свободы и удовольствия люди начинают пользоваться личными машинами чаще, а не реже. Иными словами, наше поведение, отношение и ценности, связанные с машинами, определяются скорее чувствами, чем фактами. И пусть факты существуют, но они просеиваются через «фильтр» нашего отношения. И до тех пор, пока мы не будем вести учет всех фактов и не позволим им влиять и менять наше отношение, мы не перейдем к действию. Весь смысл работы с ценностными методиками состоит в том, чтобы подвигнуть каждого к достижению активной этической нормы. Первым шагом зачастую становится осознание собственных мнений и действий, и того, что на них влияет. Здесь могут помочь специальные упражнения, которые выявляют, что Вы думаете и чувствуете по определенным вопросам.

В педагогическом смысле, упражнения о ценностях позволяют людям больше узнать об их собственных ценностях. Исследуя свои ценности, мы либо захотим что-то изменить, либо будем сопротивляться переменам. Соответственно, основное правило для тех, кто работает с ценностными методиками – относиться ко всем ответам и к любой реакции, как к имеющей право на существование, т.е. не оценивать их как верные или неверные. У каждого должно быть право выражать свое отношение или ценности, и не бояться, что их сочтут «неправильными». Все должны понимать, также, что участие в таких упражнениях добровольное.

Второй шаг – это сообщить свои мысли другим, поделиться ими. Может быть, для начала, имеет смысл выполнять эти упражнения один на один, а не в группе. На этих двух этапах можно использовать разные виды упражнений на ценности.



Планирование и оценка

Предлагая образование, ориентированное на учащегося, важно выяснить, что учащиеся уже знают и каковы их ценности, прежде, чем представлять новые понятия или темы.

Пред-знание

Перед началом нового раздела желательно использовать небольшую, простую анкету, чтобы выяснить, что учащиеся уже знают по данной теме. Разработайте анкету с двумя-тремя открытыми вопросами, вопросами, предполагающими краткий ответ, или примерно с десятью вопросами с вариантами ответов по понятиям или теме в целом. Формулируйте вопросы так, чтобы учащиеся без проблем понимали, о чем Вы спрашиваете. Старайтесь избегать терминов, с которыми учащиеся не знакомы. Вопросы можно написать на доске, или подготовить распечатки.

Обязательно расскажите учащимся о результатах анкетирования при следующей встрече. Результаты можно использовать также как основу для небольших обсуждений в группах, где учащиеся совместно обсудят вопросы и реакцию на них.

Эвристическая диаграмма Vee

Эвристическая диаграмма Vee – это графическое изображение, помогающее преподавателям и учащимся лучше понять процессы исследований и развития. С ее помощью можно проанализировать процессы и организационные структуры, способствующие переменам. Изначально, Новак и Гоуин (Novak and Gowin 1984) предложили Vee диаграмму Гоуина, или эвристическую диаграмму Vee для развития осмысленного обучения. Позднее, Маури Эльберг представил усовершенствованную диаграмму Vee.

Основными компонентами усовершенствованной диаграммы Vee являются планирование (левая сторона V), воплощение (основание V) и оценка (правая сторона V). В рамках диаграммы отведено место для центральных вопросов или исследовательских проблем, определяющих, что, собственно, Вы хотите знать. Хороший центральный вопрос обычно начинается со слов почему, как, или какой. К примеру, какие методы может использовать НГО для достижения изменений в сельскохозяйственной политике ЕС, которые обеспечили бы «устойчивое» производство продуктов питания? Это отправная точка для процесса исследований и развития.

Этапы на стороне «планирование» следует выполнить до начала проекта по исследованиям, развитию или обучению. Эта часть важна по многим причинам и, прежде всего, потому, что касается ценностной основы. Решения, сформулированные в этой части, формируют научную и практическую базу проекта. С правой стороны перечисляются результаты и выводы для оценки и дальнейшего развития. Этот метод обеспечивает выявление соответствующих знаний и ценностей. Он очень хорош для дискуссий в группах и командной работы, в целом.



Рисунок 8. Усовершенствованная эвристическая диаграмма Vee – полезное наглядное пособие по разработке проектов, напр. по внедрению устойчивого развития в учебную программу.

Формативная и суммативная оценка

Цель оценивания – выяснить, чему учащиеся научились, и насколько успешным было обучение. В этой связи мы говорим о формативном или непрерывном оценивании, то есть оценивании, проводимом в ходе процесса учебы с целью повышения качества обучения. Когда оценивание происходит по завершении учебного процесса, или в конце семестра или учебного года, оно называется суммативным.

Поскольку в образовании для устойчивого развития нет каких-то особых методик оценивания, можно использовать различные тесты, контрольные или экзамены, в зависимости от изучаемой темы или раздела. Среди таких методик можно назвать обычные тесты с вариантами ответов, тесты на выбор ответа верно/неверно, тест на подбор пар, сочинения, тесты на короткие ответы, контрольные из задач, устные экзамены, практикумы, домашние контрольные, контрольные с использованием учебников, экзамены в группе, парные тесты и портфолио. При этом важно понимать, какого именно рода знания оцениваются. Очень полезным может быть использование таксономии Блума при составлении тестов. При формировании вопросов для контроля используйте следующие рекомендации:

При измерении или оценке знаний (напр., терминов, фактов, принципов, процедур и т.д.) используйте в формулировках вопросов следующие глаголы: дайте определение, опишите, выявите, обозначьте, перечислите, найдите соответствия, назовите, кратко охарактеризуйте, воспроизведите, выберите, укажите.

При измерении или оценке понимания (напр., понимания фактов и принципов, интерпретации материала и т.д.) в формулировках вопросов можно использовать следующие глаголы: преобразуйте, докажите, проведите различие, оцените, объясните, растолкуйте, обобщите, приведите примеры, предположите, спрогнозируйте, сделайте выводы.

При измерении или оценке применения (напр., решение проблем и применение концепций и принципов в новых ситуациях и т.д.) используйте следующие глаголы: продемонстрируйте, измените, покажите в действии, подготовьте, изготовьте, установите связи, покажите, решите, используйте.

При измерении или оценке анализа (напр., узнавание невысказанных предположений или логических ошибок, способность отличать факты от «не-фактов» и т.д.) используйте следующие глаголы: проанализируйте, укажите, разделите, найдите отличия, проиллюстрируйте, предположите, выделите, установите связи, выберите, сгруппируйте.

При измерении или оценке синтеза (напр., интеграция знаний и навыков из разных сфер или решение задач при помощи творческого мышления) используйте следующие глаголы: классифицируйте, объедините, придумайте, разработайте, объясните, создайте, организуйте, спланируйте, трансформируйте, перестройте, пересмотрите, расскажите.

При измерении или оценке суждений (или способности оценивать) используйте следующие глаголы: оцените, сравните, сделайте вывод, противопоставьте, выскажите критику, опишите, проведите различие, объясните, обоснуйте, интерпретируйте, поддержите.

Самооценка

В учебной обстановке самооценка предполагает, что учащиеся составляют суждение о собственной работе. Это означает, что их просят критически оценить их сочинения, отчеты, проекты, презентации, выступления, тематические или экзаменационные работы. Лучший способ поддержать учащихся в их усилиях по самооценке – регулярно выделять им время на то, чтобы подумать об их успехах. Поначалу может понадобиться направлять их размышления при помощи таких вопросов:

- Чему я сегодня научился?
- Что у меня получилось, а что не очень?
- В чем я запутался?



- В чем мне нужна помощь?
- О чем я хочу знать больше?
- Над чем я буду работать дальше?

Участвуя в процессе самооценки, учащиеся смогут собрать наработанный ими материал и отреагировать на то, что прочли.

Темы для размышления 5. Образование для устойчивого развития

ОУР работает с процессами обучения. Какие методы оценивания Вам представляются полезными в Вашей учительской практике?

Как избежать некоторых препятствий

Следующий текст взят из практического исследования, проведенного Майгожатой Пуховской и Сильвестром Зелка из университета г. Гданск. Они наблюдали группу учителей, обучавшихся методом Учебного кружка. Мы приводим здесь часть их статьи, так как считаем, что она будет полезна для педагогов, готовящих учителей и для учителей в схожих ситуациях. Полный текст статьи можно найти на сайте <http://www.balticuniv.uu.se/educ/>

Можно ли модернизировать школу быстро и безболезненно без глубокого пересмотра теории образования?

Пилотное исследование в рамках проекта «Образование для Перемен», проведенное среди 29 учителей из трех школ на севере Польши, выявило препятствия во внедрении образования для устойчивого развития. Проект исходил из предположения, что работа в самообучающем учебном кружке сможет убедить учительские кадры и, через них, молодое поколение и их окружение, что их участие в жизни местного сообщества необходимо.

К сожалению, учебные программы, разработанные в рамках проекта, только дополнили содержание уже существовавших схем образования: экологического и ориентированного на здоровье, а предложенные решения были направлены на отдельные элементы устойчивого развития. Надо отметить, что учителя не смогли найти основы для сотрудничества с родителями своих учеников, с местными органами власти и с другими жителями района.

- Участники не воспринимали себя, как членов местного сообщества. Предполагалось, что школа должна быть инициатором действий.
- Учащихся не воспринимали, как членов местного сообщества, а только как тех, кто должен выполнять указания учителей.
- Устойчивое развитие должно включать не только образовательное содержание и методики преподавания, но и взаимоотношения между учителями, учащимися, родителями и местным сообществом.

Следовательно, нам надо найти такие методики преподавания, которые способствовали бы процессу обучения и развитию школы. Предполагается, что отдельные учителя и учительские коллективы:

- направят всю деятельность на всестороннее развитие учащихся;
- признают учащихся активными участниками образовательного процесса, а себя – консультантами в этом процессе;
- будут положительно относиться к внедрению инноваций, а не просто приспосабливаться к существующей ситуации;
- будут планировать собственное развитие и развитие школы, как системы;
- будут открыты для нужд местного сообщества и широкого сотрудничества с этим сообществом;
- будут участниками партнерских отношений с образовательными учреждениями;
- будут развивать коллективную работу учащихся, учителей и родителей по



конкретным проектам;

- будут заниматься постоянным саморазвитием.

Рутину должна уступить место творчеству, а в отношениях между людьми доминирование должно уступить место партнерству.

Сложно говорить об образовании для устойчивого развития, как о некоем продукте, который надо внедрить. Такой подход будет означать одобрение ранее существовавшей дисциплины знаний и представление реальности по частям. Представление об образовании для устойчивого развития, как об отдельном школьном предмете также ошибочно. Запланированное внедрение образования для устойчивого развития требует отхода от восприятия школы, как организации для преподавания и перехода к восприятию ее, как организации для обучения. Это подразумевает изменение места и роли учащихся, родителей и учителей, что позволит оптимизировать творческие возможности каждого.

Кроме непосредственного ведения отдельных, соответственно оборудованных университетских курсов, ориентированных на устойчивое развитие и преподаваемых студентам всех педагогических факультетов, для долгосрочного развития необходимо развивать и внедрять все методики неформального образования, в особенности, метод учебных кружков.

Темы для размышления 6. Образование для устойчивого развития

1. Почему так непросто поменять педагогическую концепцию без комплексной переориентации образования?
2. Какие шаги следует предпринять учителям, которые хотят переориентировать преподавание и обучение на устойчивое развитие? Что бы Вы посоветовали?



Литература и источники

Ahlberg, M. *Concept maps, Vee Heuristic diagrams and Rhetorical Argumentation Analysis(RAA): Three educational theory based tools to facilitate meaningful learning*, in Novak, J. & Abrams, R. (eds.) *Proceedings of the Third International Seminar on Misconceptions and Educational Strategies in Science and Mathematics*. Cornell University; 1993. Published electronically.

Ahlberg, M. *Improvement of environmental education as a tool for high quality lifelong learning*, pp. 135-148 in Leal Filho (ed.). *Lifelong Learning and Environmental Education*. Frankfurtam Main: Peter Lang; 1997.

Baltic 21 (2002) *Agenda 21 for the Baltic Sea Region Sector Report – Education* (Baltic 21E). Baltic 21. Series No 02/2002 Stockholm: Baltic 21 Secretariat, Ministry of Environment.

Bauersfeld, H. *The Structuring of the Structures: Development and Function of Mathematizing as a Social Practice*. In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in Education*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 1995.

Bloom B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.

Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1973). *Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain*. New York: David McKay Co. www.nwlink.com/~Donclark/hrd/bloom.html

Brownstein, B. Collaboration: *The Foundation of Learning in the Future*. Education, 122 (2), 240; 2001.

Bruner, J. *The Process of Education*, Cambridge. Mass.: Harvard University Press. 97 + xxvi pages; 1960.

Cogan, J. & Derricott, (eds) (2000) *Citizenship for the 21st century: An international perspective on education*, Kogan Page: London.

Dahms, M., Geonnotti, K., Passalacqua, D., Schilk, J. N., Wetzel, A., and Zulkowsky, M. *The Changing theoretical perspectives. In Handbook of the Sociology of Education*, edited by Hallinan, M.T., 37-64. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2007.

Di Vesta, F. J. *The Cognitive Movement un Education. In J. A. Glover & R. R. Ronning (Eds.), Historical Foundation of Educational Psychology* (pp. 203 – 233) New York: Plenum Press; 1987.

Earth Summit + 5 (1997) <http://www.un.org/esa/earthsummit/> or <http://www.un.org/ecosocdev/geninfo/sustdev/indexsd.htm>

Educational Theory of Lev Vygotsky: New Foundations (available at <http://www.newfoundations.com/GALLERY/Vygotsky.html> on 29.01.2008.)

Field R. (2008) John Dewey. In Fieser J.&Dowden B. (Eds.) *The Internet Encyclopedia of Philosophy*. (available at <http://www.iep.utm.edu/d/dewey.htm> on 29.01.2008)

Gamoran, A., Secada, W. G., Marrett, C. B. *The organizational context of teaching and learning*. 2000.

Gapminder www.gapminder.org

Global Footprint Network, Living Planet Report (2006) www.footprintnetwork.org and www.footprintnetwork.org/overshoot/ ISBN: 2-88085-272-2

Novak, J. & Gowin, B. *Learning how to learn*. Cambridge, Cambridge University Press;1984.

Piaget, J. *Commentary on Vygotsky. New Ideas in Psychology*. 18, 241-59. 2000.

Rhodes, L. K. And Bellamy, G. T. *Choices un Consequences in the Renewal of Teacher Education*. Journal of Teacher Education, 50 (1), 17. 1999.

Roblyer, Edwards, and Havriluk, M. D., Edwards, Jack, & Havriluk, Mary Anne. *Integrating Educational Technology into Teaching*. Merrill, Upper Saddle River, NJ; 1997.

Sterling, S. *Sustainable education – re-visioning learning and change*. Schumacher Briefings 6. Green Books Foxhole: Devon; 2001.

WWF. *Learning sustainable ways*. Sellberg; 2007.

www.naturewatchbaltic.org



ГЛАВА 3: МЕТОДИКА

Как уже говорилось, не создавалось каких-то особых «методов ОУР» для преподавания и обучения устойчивому развитию. Однако оказалось, что есть методики, которые лучше, чем другие подходят для ОУР. Типичной чертой всех методик ОУР является упор на процесс обучения. Несомненно, выбранная методика должна соответствовать конкретной педагогической ситуации или среде. Эту учебную среду также должны создавать все профессиональные работники образования.

Мы составили список моментов, которые следует учитывать при выборе методик и видов деятельности на краткий или долгосрочный период:

- Дорожная карта ОУР: развивайте процесс образования в соответствии с матрицей ОУР для общешкольного подхода, показанной на стр. 27 этой книги.
- Пред-знание: что Ваши учащиеся уже знают, и какие мнения у них сформированы?
- Каковы цели данного образования?
- Какие навыки и знания Вы хотите сформировать и улучшить; какие мнения и отношение планируете развить в учащихся?
- Какие методики и виды деятельности помогут достичь поставленных целей?
- Как Вы будете оценивать, чему научились учащиеся?
- Как учащиеся будут задействованы в процессе планирования и развития?
- Как можно сделать Вашу работу более видимой для других?

В следующем разделе мы представим ряд практических методик и видов деятельности, оказавшихся полезными и пригодными для ОУР. Среди этих методик “выяснение ценностей”, включая такие упражнения как “неполные предложения”, “рейтинг”, “смена круга”, “точки на линии”, “четыре угла” и “горячий стул”, “игра-форум”, “ролевая игра”, “метод ситуаций”, “проблемно-ориентированное обучение”, “дебаты, дискуссии и решение проблем” и “сюжетная линия”.

Выяснение ценностей

В сложных предметах междисциплинарного характера факты сами по себе не могут направлять или влиять на наше поведение. Вместо этого, используется выяснение ценностей, или активные ценностные методики, чтобы исследовать отношение, мнения и ценности людей. Хотя выяснение ценностей не даст каких-то «правильных» ответов, оно поможет понять, каковы на самом деле ваши мнения, как их можно изменить или развить, как выработать новые взгляды и донести их до других. При работе с ценностями упор делается на процесс и конкретного учащегося. Для выявления ценностей можно использовать самые различные виды деятельности – важно использовать их осторожно, с уважением к участникам, чтобы никто не почувствовал себя хуже других, или счел, что его ответы или мнения «неправильные». Джон М. Штайнберг впервые использовал выяснение ценностей в санитарном просвещении, пытаясь помочь молодым людям определиться в своих ценностях, рассказать о них, вести себя в соответствии с ними и уважать ценности других людей.

В следующем разделе мы приведем примеры упражнений на выяснение ценностей. Мы рекомендуем опробовать упражнения заранее, чтобы понять какие из них больше подходят для Вас, вашей группы и темы. Многим людям сложно высказать свое мнение или поменять точку зрения открыто, перед группой. Хотя многие из этих упражнений на выяснение ценностей выглядят как игра, следует помнить, что они, прежде всего, образовательные. Люди могут по-разному реагировать на них, особенно если учесть, что наши мнения – это нечто личное, и нападки на них могут легко обидеть или расстроить.

Некоторые из упражнений вкратце описаны в этой главе, а дальнейшие виды деятельности приведены в Главе 4.

**Преподавание
строится на
опыте, имеющемся
у учащихся,
как у группы
или отдельных
личностей.**



Неполные предложения

В этом упражнении неполные предложения используются как основа для того, чтобы лучше узнать, что учащиеся думают о каких-то вопросах или вещах, прежде, чем переходить к новому разделу или теме. Развить понимание и мнения можно также, работая с неполными предложениями в парах или небольших группах.

Неполные предложения записываются на листе бумаги или на доске так, как показано ниже. Участников просят завершить предложения в соответствии с их убеждениями и мнениями. В группах, где участники не слишком хорошо знакомы друг с другом, лучше, наверное, выполнять это упражнение письменно и индивидуально, хотя можно также попросить добровольцев зачитать некоторые из законченных ими предложений вслух или обсудить их в парах.

Примеры предложений:

1. Из животных я хотел бы иметь
2. Природная обстановка, где я чувствую себя лучше всего – это
3. Индивидуально: “Самое важное для меня из того, чему я учусь в школе – это”
В малой группе: “Самое важное, чему надо научиться в школе – это”
4. Индивидуально: “Я хочу иметь машину, так как”
В малой группе: “Машины очень полезны, так как”
5. Индивидуально: “Мне кажется, Всемирному фонду охраны природы (WWF) следует усиленно работать над”
В малой группе: “Нам бы хотелось, чтобы WWF активно работал над проблемой”

Рейтинг

Упражнения на выяснение ценностей можно использовать также в качестве введения к какой-то теме или для знакомства друг с другом в группе. В данном упражнении проводится ранжирование и расставляются приоритеты в готовом списке. Вопросы и примеры можно адаптировать к конкретной изучаемой теме. Идея состоит в том, чтобы расположить варианты от 1 до 3 так, чтобы 1-й имел высший приоритет. Упражнение может выполняться индивидуально или в группах. Попросите участников сначала записать свои ответы на бумаге, а затем обсудить их с одноклассниками. В качестве заключения можно попросить нескольких человек объяснить свое мнение всей группе. Расстановка вариантов по приоритетности также может проводиться и индивидуально, и через обсуждение в группах. Можно варьировать степень сложности задания, предлагая не слишком определенные варианты, которые зависят от нескольких факторов.

Примеры вопросов для построения рейтинга:

Кого Вы больше всего боитесь встретить на природе?

- лося
- собаку
- незнакомца

Что следует сделать прежде всего в Вашем районе (селе/городе)?

- канализационно-очистные сооружения
- дорожки для велосипедистов
- футбольную площадку

Членом какой организации Вы предпочли бы стать?

- Всемирный фонд охраны природы
- Красный крест
- Я предпочел бы создать новую организацию

Еще один хороший пример построения рейтинга – когда каждый отдельно обдумывает и составляет списки, которые затем можно использовать в качестве отправной точки для расстановки приоритетов. Например, можно попросить учащихся «Написать список из минимум десяти своих любимых блюд».

Учащиеся должны составлять списки, не обсуждая их друг с другом. Важно, чтобы каждый думал за себя, и мнения других на него не влияли. Когда списки готовы, учащиеся могут расставить в них приоритеты по вкусу, транспортировке, цене, экологическому следу и т.д. Необходимо напомнить им, что правильных или неправильных ответов не существует. Когда все будет готово, участники могут сравнить списки в парах и обсудить свои приоритеты и доводы.

Смена круга

Это упражнение проводится быстро и в тишине. Характер упражнения таков, что участники могут выразить свою точку зрения относительно анонимно, поскольку ни у кого нет времени наблюдать за другими. Начните упражнение с базовых нейтральных вопросов, чтобы участники разобрались, что нужно делать. Смену круга можно также использовать в качестве разминки, чтобы люди начали размышлять, и чтобы получить первое впечатление о том, что учащиеся уже знают о предмете и каково их отношение к определенным вопросам.

Вот как это происходит. Группа или класс встает в два круга – внешний и внутренний. Круги медленно двигаются в противоположных направлениях. Учитель зачитывает утверждения и те, кто согласен с ними, переходит в другой круг и, соответственно, начинает двигаться в другом направлении. Те, кто не согласен, остается в том же кругу и продолжает двигаться в том же направлении.

Примеры утверждений:

- Осень – приятное время года
- У меня никогда не мерзнут ноги
- В школе я узнаю важные вещи
- Мы все в ответе за будущее
- Политики несут ответственность за устойчивое развитие
- Я люблю мясо
- Меня интересует сельское хозяйство
- Я не загрязняю почву или воду
- Мы все борцы!

Точки на линии

Это упражнение на выявление ценностей можно использовать, чтобы лучше понять взгляды всей группы. Упражнение также подвергает точки зрения критической оценке и стимулирует учащихся высказывать свое мнение.

Учитель представляет вопросы по одному и просит участников внимательно обдумать свою реакцию. Объявляется первый вопрос и участников просят начертить линию на листке бумаги, отметить на ней 6 точек и пронумеровать их от 1 до 6. Каждый должен крестиком отметить собственное расположение на этой линии, в зависимости от точки зрения.

Затем учащихся просят занять свои позиции на линии (воображаемой, или каким-то образом отмеченной на полу) в соответствии с представленным вопросом – все это делается молча. Встав на выбранную точку, каждый, таким образом, выражает свою личную точку зрения. Когда все заняли свои места, участников просят объяснить человеку, стоящему рядом, почему выбрана именно эта точка. Поскольку велика вероятность, что в одной точке окажется сразу несколько человек (таким образом, образуя группу), учащихся из одной группы можно попросить выбрать отвечающего, который расскажет классу, почему они заняли эту позицию. Выслушав приводимые аргументы, кто-то может пожелать перейти в другую группу, и нужно предложить им сделать это. Перед началом упражнения, объясните всему классу, что оно позволит им свободно продемонстрировать свои чувства и выразить свои мнения по различным вопросам.



Учитель зачитывает подготовленное заранее утверждение. Ниже приведены два варианта этого упражнения:

Вариант 1.

–Что имеет право первенства, природа или человек?

Природа 1 2 3 4 5 6 Человек

Вариант 2.

Проведите по полу линию со словами СОГЛАСЕН и НЕ СОГЛАСЕН на концах. Если Вы стоите посередине линии – это означает, что Вы либо не уверены, либо Вам это безразлично.

Все должны снизить использование энергии!

Согласен

Не согласен

Заметьте, что в обоих вариантах участников просят донести свои взгляды до других. Важно с самого начала объяснить, что у каждого есть право на выражение своего мнения, и что никого не будут осуждать за мнение, отличное от других. Разъясните, что каждый, при желании, может в любое время изменить свою позицию по любому вопросу. После окончания упражнения попросите всех вернуться на их исходные места. В будущем, можно использовать те же вопросы, чтобы оценить изменились ли как-либо мнения и каковы эти изменения.

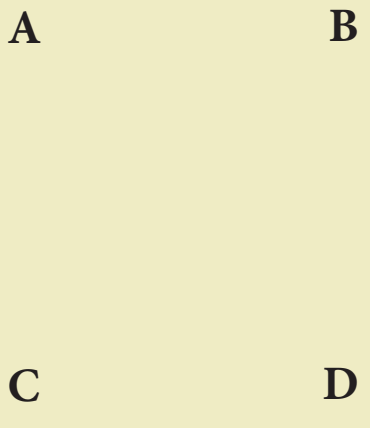
Четыре угла

Это упражнение подходит для более сложных вопросов. В упражнение всегда входят три варианта и один ОТКРЫТЫЙ вопрос. Открытый вопрос всегда должен существовать для тех, чьи ответы не подпадают под предложенные варианты. Каждый из углов комнаты отводится под один из предложенных вариантов (см. пример ниже), а один из углов всегда остается «открытым» для альтернативных вариантов.

– Что для Вас самое важное при покупке нового свитера?

- Угол А. Цена
- Угол В. Стиль – модный ли он
- Угол С. Где он произведен и как сделан
- Угол D. Другие варианты ответов

Учитель зачитывает вопрос и указывает, какой из углов отведен под какой вариант. Каждому предлагается молча подумать, какой из вариантов выбрать. Если кто-то сразу направляется в какой-либо из углов, есть риск, что остальные просто последуют за ним и выберут тот же вариант, даже не задумавшись, почему они это делают. После того, как участники разошлись по углам, попросите их обсудить в образовавшейся группе, почему они выбрали именно этот вариант. Каждая группа затем может выбрать отвечающего, который расскажет всему классу, почему они выбрали этот угол. Участникам разрешается переходить в другой угол, если они передумали. Поощряйте в участниках желание думать самостоятельно и принимать собственные решения.



Горячий стул

Один из важнейших моментов упражнений на выяснение ценностей – это не та позиция, которую займут учащиеся, а тот факт, что они начинают размышлять о проблемах самостоятельно. Сам процесс – мышление, мотивация и устная коммуникация – важнее, чем конечный продукт, то есть их ответ.

Расставьте стулья по кругу и попросите учащихся сесть на них. Затем учитель зачитывает заранее подготовленное утверждение, относящееся к изучаемой теме. Учащиеся, согласные с данным утверждением, пересаживаются на другой стул, а те, кто не согласен, остаются на своих местах. Затем учащихся просят объяснить ход своих мыслей сидящему рядом однокласснику или всей группе. Потом учитель зачитывает следующее утверждение и процедура повторяется.

Примеры утверждений:

- Есть рыбу из Балтийского моря опасно.
- Все жители наших стран должны снизить потребление.
- Мнения детей в Литве похожи на мнения детей в Швеции.
- Атомные электростанции надо закрыть.
- В прошлом люди жили лучше, чем сейчас.
- У нас демократия!
- Между школами существует большая разница.
- Любой завод, производящий загрязнения, надо закрыть как можно скорее.
- Китай – ведущая страна мира.

Можно также дать учащимся самим сформулировать утверждения. Как и в других упражнениях на выявление ценностей, здесь нет «правильных» ответов. Вам, как учителю, следует избегать давать собственные ответы, так как учащиеся могут принять Ваш ответ за «правильный».

Дополнительные упражнения на выяснение ценностей можно найти на стр. 47-52

Темы для размышления 1. Методика

Опробовав некоторые из приведенных упражнений и познакомившись с методикой выяснения ценностей, ответьте на следующие вопросы.

1. Что важно учитывать при «разработке» упражнений на выяснение ценностей?
2. Что важно для Вас, как ведущего упражнений на выяснение ценностей?

Игра-форум

Игра-форум подвергает мнения и ценности критической проверке и выносит их на обозрение в безопасной обстановке. Различные роли во взаимодействии между аудиторией и действующими лицами полезны не только для обучения решению выдуманных конфликтов, но и в решении реальных конфликтов. В данном упражнении участники отрабатывают конструктивный подход к различным кризисным ситуациям, который подразумевает учет различных аспектов.

Игра-форум – это ценный метод личностного развития, так как занимается эмоциями и ценностями, и обеспечивает безопасную среду для их выражения. Процесс здесь не менее важен, чем результат.

Игра-форум появилась благодаря бразильскому режиссеру Аугусто Боалю и его работе с людьми без определенного рода занятий в Сан Пауло. Цель игры-форума – сделать ценности и отношения более явными, чтобы с ними легче было работать. Игра-форум



начинается с ситуации ролевой игры, которая постепенно перерастает в кризис. После того, как ситуация полностью проиграна, делается небольшой перерыв, а затем вся последовательность повторяется. Затем вступает в действие аудитория и, при помощи шута или представителя, решает, каких актеров они хотят заменить. После принятия решения и замены актеров, ролевая игра начинается снова, хотя зрители могут ее прервать в любой момент, прокричав «Стоп!». В этом случае, место одного из актеров занимает новый человек, и в истории может появиться новый поворот. Игра продолжается таким образом до окончания «истории». Затем происходит ее обсуждение совместно актерами и зрителями.

Подробно об игре-форуме под названием «Выступи за УР!» можно прочитать на странице 54. Затем идут подходящие для игры-форума упражнения с двумя дилеммами.

Ролевая игра

Ролевая игра позволяет отделить значимую информацию от менее важной, выразить и отстоять свои мнения, выслушать других и выработать толерантность к чужим мнениям. Ролевая игра помогает поставить себя на место другого человека, представить ситуацию, в которой он находится, и понять кое-что о взглядах и мнениях оппонента. Ролевая игра также призвана развивать личностные ценности. Разыгрывание ситуаций из жизни помогает набраться уверенности, чтобы брать на себя ответственность за то, что происходит в разных сферах, и влиять на результат.

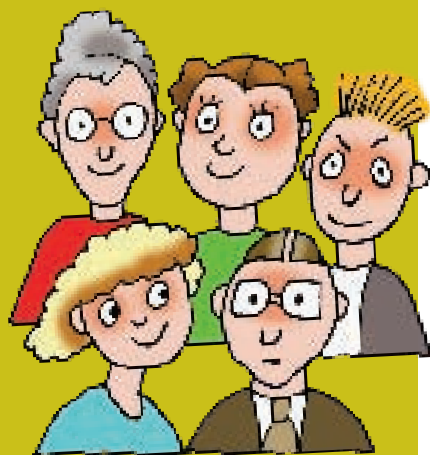
Таким образом, ролевая игра позволяет нам участвовать в самых разнообразных жизненных ситуациях и обсуждать возможности достижения различного исхода. Эта методика особенно хорошо подходит для вопросов ОУР.

Перед началом собственно ролевой игры участникам надо предоставить описание ситуации, персонажей и того, что они должны делать. Затем участники решают, какие роли они хотят сыграть и как собираются изображать героев данного сценария. Для этого им потребуется продумать свои аргументы и то, как они будут выражать свои взгляды. Те, кому ролей не досталось, или кто предпочитает наблюдать, составят аудиторию и будут фиксировать то, что происходит в ролевой игре. По окончании ролевой игры и персонажи, и зрители обсуждают происходившее и оценивают процесс и результаты. Кроме повышения уверенности в себе, ролевая игра также помогает учащимся разработать стратегии решения проблем и действий в различных ситуациях.

Учителю важно обеспечить, чтобы другие учащиеся не судили участников ролевой игры слишком строго. Вся суть ролевой игры в том, что она позволяет выйти за рамки своего обычного характера и сыграть хорошего или плохого человека, не сдерживая себя. Не обязательно, чтобы персонаж, которого Вы изображаете, Вам нравился! Это всего лишь возможность поэкспериментировать с чем-то совершенно другим в безопасной обстановке.

Три хороших способа вовлечь учащихся:

- Проведите мозговой штурм (методика решения проблем, заключающаяся в спонтанном «набрасывании» идей всеми членами группы) по шести-восьми ролям, которые учащиеся разыграют в запланированном сценарии. При определении персонажей необходимо рассмотреть также последствия конкретных действий. Например, ролевая игра, в которой химический завод заставляют потратить значительные средства на очистку земли, предполагает потерю большого числа рабочих мест. Это повлияет также на местных бизнесменов, доход которых зависит от благосостояния работников завода, а сами мероприятия по очистке негативно повлияют на людей, живущих рядом с заводом.
- Каждую роль надо обрисовать четко и кратко.
- Решите, какую линию поведения будет вести каждый из участников. Это может быть собрание городского совета, на котором решается должен ли завод заняться очисткой территории немедленно. Простота – ключ к успеху ролевой игры, поэтому не стоит усложнять.



Подготовка учащихся к ролевой игре

Если для ролевой игры требуется предварительный поиск информации, учитель должен отвести на это время до собственно игры. Также важно дать учащимся возможность почитать и обсудить как тему, так и роли. Когда наступает время для представления, Вы или часть класса можете выбрать актеров, а остальные могут выступить в качестве советников или группы поддержки отдельных актеров и понаблюдать разыгрываемое действие.

Действие

Сценарий ролевой игры может представить учитель, или для этой задачи можно выбрать ученика. В любом случае, представление сценария важно провести, чтобы все – и актеры, и зрители, знали, что делать и чего ожидать. Не нужно делать это представление очень подробным и уж точно не нужно рассказывать слишком много о том, что будет и чего не будет происходить в игре! Тот, кто говорит вводные слова должен представить ролевую игру, очертить разыгрываемую проблему, указать, сколько примерно продлится игра, могут ли актеры брать «тайм-аут» для консультаций, и что будет происходить после ролевой игры (напр., состоится дискуссия по поднятым в игре вопросам). После такого введения вступают актеры и разыгрывают запланированный сценарий.

Участие всего класса

Если в заключительной дискуссии будет участвовать весь класс, их нужно предупредить об этом заранее (см. выше), чтобы они, при желании, могли вести записи по ходу игры.

Один из способов начать дискуссию – сначала дать актерам возможность рассказать, как они себя чувствовали в своих ролях, или предположить, можно ли было действовать иначе. Затем в это обсуждение можно включить аудиторию. Весь класс также может обсудить, могли ли актеры сыграть свои роли иначе, и если да, то как и почему.

Два примера ролевых игр о добыче нефти и рыболовстве приведены на страницах 52 –54.

Метод ситуаций

Метод ситуаций (кейс-стади) заставляет учащихся анализировать и обсуждать реальные дилеммы и развивает их способность формулировать и преподносить свои аргументы.

У так называемых «кейс-стади» есть ряд общих черт:

- кейс-стади описывает реальную ситуацию
- кейс-стади рассматривает проблему, которую требуется решить, или где требуется принятие решения
- кейс-стади обычно излагается с точки зрения лица, принимающего решение, и позволяет учащимся приложить к себе эту роль.

Кейс-стади отличаются от других видов деятельности, направленных на учащихся, в следующем:

- Исходные и фоновые материалы являются аутентичным и описывают ситуацию, имевшую место в реальности
- Кейс-стади основан на данных с места событий, наблюдениях и исследованиях, проведенных «на месте», в форме документов, интервью, статей, отчетов и так далее
- Содержание каждого кейс-стади отличается от других и часто включает ситуацию, где необходимо принимать решение
- Причина использования кейс-стади должна быть обоснована с образовательной точки зрения – получили ли учащиеся ожидаемые знания, навыки и опыт?

Кейс-стади можно взять из учебников или использовать ситуацию из жизни. Этот метод годится также для управляемых дискуссий, когда учитель готовит материал, а учащиеся работают в группах и, в завершение, ситуация обсуждается всем классом. Выбор ситуаций может основываться на разных причинах, например, рассмотрение различных ценностей и способов действий, обучение навыкам коммуникации или навыкам управления и так далее.

Кейс-стади, касающиеся образования для устойчивого развития (на англ. языке), можно найти на сайте www.colby.edu/personal/t/thtieten/cases.html



Проблемно-ориентированное обучение

Проблемно-ориентированное обучение, сокращенно ПОО – это метод учебного решения проблем, в центре которого находится учащийся. На самом базовом уровне его характеризует использование проблем «реального мира» в качестве контекста, в котором учащиеся могут научиться критически мыслить, получить навыки решения проблем и получить знания об основных концепциях данного способа обучения. Используя ПОО, учащиеся также приобретают навыки учебы, которые останутся на всю жизнь, такие как умение находить и применять соответствующие источники для обучения.

ПОО можно описать так:

1. Учащимся представляют проблему в виде конкретного случая, научной статьи или видео. Работая в группах, они собирают и организуют свои идеи и имеющиеся знания по данной проблеме, и пытаются дать проблеме определение.
2. В рамках дискуссии учащиеся ставят вопросы, которые в данном контексте называются «учебными вопросами», по тем аспектам проблемы, которые они не понимают. Группа записывает эти учебные вопросы. Учащимся постоянно предлагают определить, что они знают и, главное, чего они не знают.
3. Учащиеся располагают составленные группой учебные вопросы по степени важности. Потом они решают, какие из вопросов нужно проработать всей группой, а какие можно доверить отдельным участникам, которые затем обучают остальных. Учащиеся и учитель также обсуждают, что потребуется для того, чтобы исследовать учебные вопросы и где это можно найти.
4. При следующей встрече, учащиеся исследуют возникшие ранее учебные вопросы и сводят воедино вновь полученные знания по данной проблеме. Учащимся также предлагается обобщить свои знания и увязать новые понятия с имевшимися ранее. Работая дальше над проблемой, они также продолжают формулировать новые учебные вопросы. Таким образом, учащиеся понимают, что обучение – постоянный, никогда не заканчивающийся процесс.

Дебаты, дискуссии и решение проблем

Дискуссия подразумевает работу в группе для прояснения и обсуждения важных вопросов и поиска подходящих решений.

В рамках дискуссии учащиеся могут развить свои навыки формулирования и выражения идей, умение слушать, понимать и принимать другие мнения. В дискуссии учащиеся принимают в расчет разнообразные точки зрения и пытаются найти решения обсуждаемых проблем или ответы на возникающие вопросы. Оценка фактов, мнений, опыта и возможностей также является чертой дискуссии.

Существуют различные виды дискуссий, например:

Дебаты – учащиеся представляют две различные и противоположные точки зрения и вступают в дебаты по рассматриваемому вопросу. Они могут касаться, например, решения энергетической проблемы посредством строительства АЭС. Учащиеся делятся на две группы – за и против такого предложения. Каждой группе дается возможность представить свою точку зрения и обосновать ее. Затем выдвигаются контраргументы, и дебаты продолжаются до достижения удовлетворительного решения – либо пока не выйдет время, отведенное на дебаты.

Обсуждение в экспертной группе – выбирается группа из 3-5 учащихся, которые высказывают свои мнения и доводы. Через 15 – 20 минут лидер группы приглашает остальных учащихся (которые до того момента слушали, что говорится в экспертной группе) принять участие в обсуждении. В заключение, лидер группы представляет краткое резюме основных моментов дискуссии.

Дискуссия-пирамида – учитель просит учащихся выбрать три из списка возможных решений по повышению энергоэффективности школы. Учащиеся обсуждают свой



выбор в парах и выбирают один общий для пары вариант. Затем выбранные варианты обсуждаются в группах из 4 учащихся, и снова из двух представленных вариантов выбирается один общий. Группа из 4 человек затем объединяется с другой четверкой и опять выбирается общее решение. Так продолжается до тех пор, пока весь класс не примет одно общее решение. После этого, учащиеся оценивают это решение и процесс, в ходе которого оно было достигнуто в первоначальных парах.

Общее обсуждение – происходит в большой группе из 10-30 и более человек. Тема для обсуждения объявляется заранее. Чтобы запустить обсуждение, ведущий или учитель задает вопрос и просит кого-нибудь отреагировать. Ведущий помогает организовать обмен мнениями между присутствующими, устанавливает временные рамки обсуждения и, в заключение, обобщает основные моменты дискуссии.

Поскольку устойчивое развитие основано на демократии и участии всех заинтересованных сторон, то обсуждение проблем и поиск решений, устраивающих всех, необходимы. Следовательно, крайне важно давать учащимся возможность обсуждать разные темы и находить решения проблем.

Как организовать успешную дискуссию: советы

Имеющиеся знания: Даже если Ваши ученики мало знают о соответствующей теме, начать раздел с дискуссии – неплохое решение. Начав с общего обсуждения темы, Вы, как учитель, сможете оценить разброс мнений в классе. Представлять себе, что уже знают учащиеся, и каких мнений они придерживаются полезно, так как это позволяет более эффективно вести преподавание.

Мотивация: Крайне важно пробуждать интерес учащихся к изучаемой теме, так как в обучении энтузиазм и мотивация необходимы. Следовательно, надо давать материал в живой и занимательной форме. Если учащиеся чувствуют свою причастность и мотивированы, они будут более охотно искать информацию, чтобы обосновать свои взгляды или достичь лучшего понимания предмета. Хорошей мотивацией является также необходимость представлять результаты своих изысканий в творческой форме.

Ориентация на учащихся: Еще один повод задействовать учащихся в дискуссиях – это то, что они при этом учатся слушать и понимать других людей, и выражать собственные взгляды.

Оценка: Дискуссия – это и один из способов в открытую оценить понимание темы учащимися, так как учитель видит, кто принимает активное участие в обсуждении, что учащиеся говорят, свидетельствуют ли их комментарии о понимании темы, и какие понятия требуется повторить или рассмотреть иначе, чтобы учащиеся их поняли и могли без проблем и корректно использовать.

Если дискуссия проводится в начале раздела, можно попросить учащихся перечислить те темы, по которым им хотелось бы получить больше информации, чтобы их решения в дальнейшем были обоснованными. После этого можно распланировать занятия и задания с учетом их предложений.

Двух или трех учащихся можно попросить обобщить результаты обсуждения; причем каждый резюмировал бы одну из точек зрения. В идеале, резюмировать определенное мнение нужно попросить учащегося, который в ходе дискуссии был оппонентом этой точки зрения!

Краткое описание обсуждения в экспертной группе дано на странице 54. На страницах 56 и 57 подробно представлены проблемы, которые можно рассмотреть и решить в рамках дискуссий и дебатов. Поищите также примеры из жизни, так как они куда лучше стимулируют обсуждение!



Сюжетная линия

Метод сюжетной линии появился в Шотландии. Его задача – способствовать обучению через размышления, творчество и решение проблем, как индивидуально, так и в группах. Исходя из принципа, что сделать обучение осмысленным можно только сделав его запоминающимся, метод сюжетной линии можно считать своего рода структурированной ролевой игрой.

Основные черты метода сюжетной линии можно обобщить так:

- История, где напряжение постепенно нарастает, где что-то происходит и возникший «кризис» или «конфликт» в итоге разрешаются
- Создаются такие персонажи, с которыми учащиеся могут себя легко ассоциировать
- Рамки истории задаются временем и местом
- Присутствуют ключевые вопросы, например, когда учитель ставит вопросы, помогающие учащимся развивать сюжетную линию
- Проблемой или задачей занимаются в соответствующем ей контексте.

О шотландском методе сюжетной линии можно дополнительно прочесть на сайте: <http://www.storyline.org/about/index.html>

Учитель (или учительская группа) отвечают за создание рамок или структуры сюжетной линии и определяют, какие цели учебной программы при этом реализуются. Необходимо отвести достаточно времени на планирование и задействовать всех учителей в группе. Иначе говоря, учителя строят каркас, а учащиеся заполняют его содержанием. После того, как учащиеся создали персонажей и ситуацию, учитель ставит перед ними дилемму, которую им предстоит разрешить.

Персонажи

Работая по методу сюжетной линии, учащиеся придумывают собственных персонажей – воображаемых людей с выдуманными взглядами, качествами, одеждой и соответствующей жизненной средой. Это могут быть члены одной семьи, фермеры, или кто угодно, вписывающийся в заданный период времени и обстановку.

Захватывающее начало

Очень важно сделать так, чтобы учащиеся с самого начала чувствовали свою причастность к процессу создания сюжетной линии. Стимулировать их участие можно при помощи различных уловок: придуманного письма, в котором учащихся просят помочь группе орнитологов, которые собираются приехать к ним в район; объявления о поиске людей, которые могли бы помочь в исследовательском проекте по региону Балтийского моря. Как только учащиеся проникнутся темой, можно начать развивать сюжетную линию.

Еще один способ вовлечь учащихся в процесс – открытые вопросы. Это такие вопросы, которые предполагают развернутый ответ, а не просто «да» или «нет». Их также хорошо использовать для оценки того, насколько учащиеся понимают тему, над которой работают. Примеры открытых вопросов:

Что мы знаем о Балтийском море?

Что такое, на ваш взгляд, устойчивое развитие?

Каким образом, по-вашему, нам следует сокращать использование энергии?

Предложите учащимся обсудить ответы на эти вопросы в небольших группах и записать ответы на бумаге. Ни учитель, ни другие учащиеся не должны высказывать комментарии или критику по поводу этих ответов.

Третий способ вовлечь учащихся в работу над темой и заставить их генерировать идеи для сюжетной линии – ключевые вопросы. Примеры таких вопросов:

- Какие качества или какая подготовка необходимы, чтобы работать на научно-исследовательском судне?
- Что за люди, на ваш взгляд, раньше жили на побережье?

Ответить на эти вопросы предлагается всем, и ни один ответ не может оцениваться как верный или неверный. Цель ключевых вопросов – стимулировать желание учиться, а не контролировать. Учитель с самого начала должен определиться, какие из целей учебной программы достигаются при помощи метода сюжетной линии. Кроме того, учитель должен заранее решить, как лучше сформулировать ключевые вопросы, чтобы они направляли учащихся к этим целям.

Краткую версию примера Сюжетной линии о сокращении использования энергии можно найти в Главе 4, на странице 65.



ГЛАВА 4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Эта глава пособия по образованию для устойчивого развития посвящена примерам упражнений, успешно опробованных опытными учителями, и оказавшихся наиболее подходящими для целей ОУР. Под каждым примером стоит имя человека или название школы. Хотя многие из примеров – результат творчества отдельных учителей, весьма вероятно, что значительная часть упражнений происходит из нескольких источников, так как виды работ и учебные планы часто распространяются и используются массой учителей, а значит установить первоначального разработчика практически невозможно. И все же, приписывая примеры конкретным людям или учебным заведениям, мы хотели показать, что упражнения были опробованы и применялись специально в целях ОУР.

Мы предлагаем Вам самим использовать эти виды деятельности, адаптировав их к конкретным ситуациям, курсам, учебным планам и ученикам. Мы не указываем конкретную возрастную группу или предмет для данных упражнений. Опытный педагог сразу определит, подойдут ли они для его учеников. Студенты-практиканты могут спросить совета у более опытных коллег, или упростить упражнение, чтобы оно отвечало обстоятельствам. Мы даем эти примеры с намерением подвигнуть учителей на эксперименты в контексте ОУР. Возможно, Вам захочется добавить свои собственные упражнения и идеи!

Иными словами, это пособие призывает Вас внедрить ОУР в вашей школе и использовать представленные в предыдущих главах подходы к обучению, «Дорожную карту» и другие аспекты. Мы также надеемся, что Вы будете набирать и собирать собственный практический опыт и делиться им с другими.

Основа

Приведенная ниже основа взята из школы с 84 учениками в Швеции. Ее создали, так как учителя хотели понять, каковы знания и мнения их 15-летних учеников по теме «Природа, окружающая среда и устойчивое развитие». Данную основу можно, наверное, охарактеризовать как вопросник, в котором учащиеся отвечали на заданные учителем вопросы. При этом, учителя использовали как методы выяснения ценностей, так и более традиционные опросы. Просим учесть, что такая основа не есть нечто научно доказанное – она просто дает учителю общее представление об имеющихся у учеников знаниях и помогает планировать дальнейшую работу. Те же вопросы можно задать на более позднем этапе, чтобы посмотреть, как изменились взгляды и мнения членов группы.

1. Я знаю, в чем суть устойчивого развития – 69% отвечавших
Не уверен, что я знаю, в чем суть устойчивого развития – 24% отвечавших
Нет ответа – 7% отвечавших

2. Я знаю, что означают следующие выражения
Экосистема – 64% отвечавших
Эвтрофикация – 45% отвечавших
Повестка Дня на XXI век – 12% отвечавших
Биоразнообразие – 19% отвечавших
Экологический след – 17% отвечавших

3. Я считаю, что вопросы о природе и окружающей среде важны.



4. Я хочу действовать на благо природы, окружающей среды и развития общества.



Преподавание и учеба неразрывны и основаны на целях, указанных в учебной программе (даже если она организована по предметам).

5. Мне нравится бывать на природе.



6. Вместе мы можем многое изменить



7. Школа дает мне знания и мотивацию, чтобы действовать на благо устойчивого развития



8. Важно, чтобы школа давала знания и мотивацию, необходимые, чтобы действовать на благо УР



Четыре представления о будущем

Это пример выяснения ценностей, где речь идет об ожиданиях на будущее. Результатом является совершенствование навыков критического мышления, более четкие ожидания и способность занимать определенную позицию, формировать мнения и вести обсуждение демократическим образом. Это также может подвинуть к лучшему пониманию устойчивого развития.

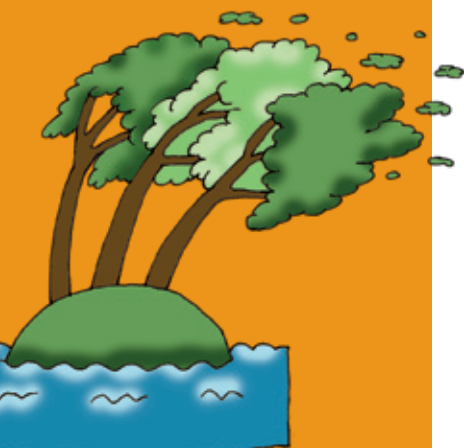
Единственное, что можно сказать о будущем наверняка – это то, что, скорее всего, оно не будет в точности таким, каким мы его представляем ... И все же, можно выявить некое положительное или благоприятное направление. В данном упражнении мы экспериментируем с мыслями и идеями о будущем.

Представьте, что Вы попали на поколение вперед. Ниже обрисованы четыре различных представления о будущем. Прочтите их, как если бы это были описания реальности, написанные кем-то, живущим в 2060-2070 гг. Прочтите эти четыре описания внимательно (самостоятельно) и обдумайте их. Затем решите, насколько эти события вероятны. Обведите кружком ту цифру на шкале, которая больше соответствует Вашим представлениям о вероятности такого хода событий. После того, как Вы определились по всем четырем представлениям, подчеркните то, которое, на Ваш взгляд, наиболее вероятно реализуется к 2060 году. Затем подумайте, какая из четырех альтернатив кажется Вам наиболее благоприятной. Отметьте крестиком тот вариант, который Вам кажется наиболее благоприятным.

1. Угрозы были преувеличены ...

Изменения климата, предсказанного в начале века, не произошло. Современные технологии позволили растворять выбросы углекислой кислоты с электростанций, работающих на угле, в морской воде. Но и выбросы не выросли так, как в конце XIX века. В настоящее время, значительные объемы газообразного водорода производятся при помощи солнечной энергии. Его можно хранить в топливных элементах, и машины теперь заправляются водородом. Последним достижением технологий в сфере энергетики стала энергия ядерного синтеза. Атомы водорода из морской воды объединяются и образуют атомы гелия. Появилась возможность производить большое количество энергии, и теперь ее хватает всем в мире.





Маловероятно				Наиболее вероятно	
1	2	3	4	5	6
Неблагоприятно				Наиболее благоприятно	
1	2	3	4	5	6

2. То, что случилось, случилось бы в любом случае ...

В конце прошлого века ученые предупреждали, что грядут серьезные изменения климата, если мы не сократим выбросы углекислого газа от ископаемых топлив. Однако, с тех пор использование нефти и угля скорее выросло, чем снизилось. Все страны мира действовали в собственных интересах, а не для общего блага. Промышленностью двигал краткосрочный экономический интерес. Изменение климата оказалось куда серьезнее, чем любые прогнозы. Многие регионы сильно пострадали от засухи, а другие подверглись затоплению. Кроме того, ураганы и штормы прошли по районам, которые были к этому совсем не готовы. Последствия для производства продуктов питания оказались такими, что масштабный голод стал реальностью даже в прежде богатых и плодородных районах. Глобальная экономика находится в состоянии глубокого кризиса. Многим компаниям на фондовом рынке грозит банкротство.

Маловероятно				Наиболее вероятно	
1	2	3	4	5	6
Неблагоприятно				Наиболее благоприятно	
1	2	3	4	5	6

3. ЕС и западные страны, возможно, извлекут определенные выгоды ...

Засухи, наводнения и сильные штормы привели к катастрофическим последствиям во многих странах. В условиях масштабных засух людям приходится покидать свои дома и становиться климатическими беженцами. Все это подвергает испытаниям международную солидарность. Мировая экономика в кризисе. Западные общества, похоже, справляются с изменениями неплохо, а во многих случаях даже получают выгоду от изменения климата. Например, пара лишних градусов на шкале температур означает, что запад может выращивать большие объемы и большее число видов продуктов питания.

Маловероятно				Наиболее вероятно	
1	2	3	4	5	6
Неблагоприятно				Наиболее благоприятно	
1	2	3	4	5	6

4. Легко – без проблем ...

Драматические прогнозы не сбылись. Выбросы углекислого газа были намного ниже, чем утверждали международные соглашения и правительства на рубеже веков. Это произошло потому, что промышленность и «рынок» поняли, что устойчивое развитие может быть серьезным плюсом в конкурентной борьбе. Энергоэффективные технологии позволили быстро сократить потребление энергии. Солнечная энергетика осуществила технологический и экономический прорыв и стала, наряду с ветряной, основным источником энергии. Ископаемое топливо теперь используется только в производстве пластмасс, которые еще не заменили новыми органическими полимерными материалами. В соответствии с новыми приоритетами, потребление невозобновляемых природных ресурсов сократилось и теперь составляет малую толику того, что считалось нормальным в начале XXI века.

Маловероятно				Наиболее вероятно	
1	2	3	4	5	6
Неблагоприятно				Наиболее благоприятно	
1	2	3	4	5	6

Четыре угла в действии

Когда предыдущее упражнение выполнено, можно перейти к упражнению, которое называется «четыре угла». Так как оно уже представлено на странице 38, мы не будем давать здесь подробных инструкций. Назначьте значения для каждого из углов и попросите учащихся выбрать тот угол, который лучше всего соответствует их мнению или оценке вероятности. Затем ученики в небольших группах обсудят, почему они выбрали именно этот угол и выслушают доводы каждого. Работая в группе, им надо постараться более четко обрисовать выбранную перспективу и обсудить, какие аспекты были упущены.

Потом ученикам надо придумать две-три меры, которые позволят достичь их «наиболее вероятной перспективы».

Обсуждение также можно расширить, включив в него весь класс, который будет отвечать на такие вопросы как: Помогло ли мне это упражнение взглянуть на что-то по-новому и если да, то как? Нужно ли нам больше информации для принятия решения? Где можно взять эту информацию? Что нужно делать?

Петер Виборн, Ассоциация образования для взрослых (SV), Швеция

Зеленый или красный, покажи свое мнение

Это упражнение – несколько более провокационная версия метода выяснения ценностей. Оно подразумевает решение проблемы в группах при наличии всего двух вариантов для выбора. Самым важным моментом в образовательном смысле являются обсуждения перед и после «голосования», поэтому обязательно отведите время для дискуссии либо в парах, либо в группах. Голосование – это также хороший способ прервать или остановить нескончаемое обсуждение или дебаты.

В данном конкретном упражнении надо решить, какие существуют возможности для рыболовной и рыбообрабатывающей промышленности в будущем. Заранее подготовьте зеленые и красные листки для «голосования» для каждого человека в группе. Так как эта система голосования открытая и явная, то все, что учащимся надо сделать – это поднять листок соответствующего цвета. Если они согласны с утверждением, они поднимают зеленый листок, если не согласны – красный.

Согласен = ЗЕЛЕНЫЙ

Не согласен = КРАСНЫЙ

1. Можно ли вылавливать и перерабатывать треску более рационально?
2. Можно ли восстановить здоровые популяции трески?
3. Можно ли изменить способы лова трески?
4. Можно ли изменить культуру потребления?

Заметьте, что результаты голосования в этом упражнении явно показывают, согласны ли участники с предложенным утверждением, но ничего не говорят о том, почему или как и что нужно сделать, чтобы улучшить ситуацию.

Людмила Глушкова, Калининградский госуниверситет им. Канта, Россия



Обучение учителей, ОУР и выяснение ценностей

Когда в Сигульде (Латвия) собрались педагоги, чтобы подготовить проект «Образование для перемен», д-р Иан Лундегард с Факультета образования Университета г. Стокгольм организовал в рамках этого совещания семинар, который должен был показать, как лучше интегрировать в учебные планы такое, казалось бы, простое и, в то же время, такое сложное Образование для устойчивого развития.

Используя в качестве основы активные ценности и рассуждения, Иан предложил на семинаре следующие вопросы и виды деятельности:

- Что такое ОУР? Что в данном контексте означает обучение и знание? Как группа представляет себе отношения между процессом и содержанием в этих вопросах?

Чтобы начать обсуждение, я сформулирую несколько утверждений. Каждый должен занять какую-то позицию по данному вопросу и объяснить ее (*при этом Иан обращался к активным ценностям – прочитать об этом методе можно на странице 35*).

Первое утверждение такое

Для достижения устойчивого развития важнее менять образ жизни, чем искать технические решения.

Полностью согласен

Не согласен

Согласны ли Вы? Совсем не согласны, или, может быть, немного? Иан попросил участников занять места на линии ранжирования, начерченной на полу (*см. подробности на странице 36*).

Сейчас много спорят об экологическом образовании и изменении образа жизни. На мой взгляд, здесь можно выделить два отдельных вопроса:

- 1) Можно ли повлиять на образ жизни людей при помощи образования?
- 2) Следует ли влиять на образ жизни людей через образование?

Вопрос состоит в том, на самом ли деле люди делают рациональный выбор, основанный на убеждениях? Если так, то влияют ли знания на наш выбор? Я, конечно, считаю, что образование важно, хотя оно, возможно, не так важно, когда люди принимают повседневные решения. И все же, я считаю, что образование важно в том смысле, что дает учащимся почувствовать, что они могут участвовать в процессе принятия решений. Кто-то сказал, что демократия – это такая вещь, которую каждое поколение должно обретать вновь. ОУР – это, прежде всего, образование, пробуждающее сознание учащихся и уверенность в том, что они могут участвовать в демократических процессах. В связи с вышесказанным я уверен в абсолютной необходимости ОУР.

Второй вопрос связан с периодически разгорающимися дебатами по поводу того, насколько стандартизированным должно быть преподавание устойчивого развития:

- В Балтийской Повестке Дня на XXI век, декларация, подписанная во дворце Хага (Стокгольм) (Baltic 21 Series No 02/2002) разъясняет, что подразумевает знание об ОУР: «Устойчивое развитие – это ... неотъемлемая часть сильной демократии и активного гражданского общества. Настоящая демократия основана на взаимном уважении между людьми, их умении общаться, обмениваться информацией, говорить о своем опыте, слушать друг друга и сравнивать различные мнения прежде, чем делать выбор и принимать решения.»

Таким образом, подчеркивается, что этими вопросами занимаются люди самых разных взглядов. Преподавание устойчивого развития нацелено, прежде всего, на то, чтобы научить людей справляться с такими вопросами. Я считаю, что мы, преподаватели, должны определиться, как нам бы хотелось, чтобы наши ученики приобретали знания, и какого рода знания являются приоритетными. По всей видимости, куда более ценно, когда люди обсуждают вопросы и критически оценивают ответы, чем когда их учат тому, что есть и как должно быть.



Следующее утверждение: преподаватели естественнонаучных дисциплин должны всецело отвечать за ОУР.

Цель – определить угол, с которого следует подходить к вопросу устойчивого развития. Насколько я помню, значительная часть группы указала, что некоторое знание естественных наук является обязательной предпосылкой. Сегодня многие считают, что позволять экологам главенствовать в толковании того, что важно для будущего – это слишком односторонний подход. Этот вопрос мы обычно задаем учащимся на наших курсах по устойчивому развитию. Большинство обычно занимает противоположную точку зрения, т.е. не считают очевидным, что специалисты в естественных науках должны верховодить в этом вопросе. Я слышал, что вы уже начинаете привлекать к вашей работе все категории учителей и считаю, что это хорошо.

Следующее утверждение: образование под открытым небом – необходимый и важный компонент ОУР.

Очевидно, что многие согласятся, что образование под открытым небом – хороший способ повысить экологическую сознательность. Сам я долгое время активно занимался образованием на открытом воздухе в разных ситуациях. Если учитель хочет развить в учащихся любовь к природе, что в дальнейшем может подтолкнуть их заняться охраной природы или работой, связанной с природой, то без образования под открытым небом, как мне кажется, не обойтись. Однако, после небольшого периода работы в экологическом образовании в Пакистане, я пришел к мысли, что если мы хотим вовлечь весь мир в дискуссию об устойчивом развитии, нам стоит подумать о том, что иногда надо начинать не с природы, а с других ценностей. Во многих частях мира такие ценности можно найти в религии. Возможно, следует поразмыслить, как использовать ориентированное на природу образование в качестве базы с тем, чтобы в долгосрочной перспективе сделать его более демократичным и формировать способность к действию.

Согласно следующему утверждению, человеческое достоинство создает ценности: темой школьного проекта по ОУР может стать СПИД.

Как я уже говорил, вовсе не очевидно, что ОУР должно начинаться с экологического содержания, и что необходимо включать экономические, социальные и культурные аспекты, что создаст более полную картину. Наоборот, иногда важнее и правильнее начать с социальных вопросов. ОУР – это, прежде всего, инструмент, позволяющий учащимся стать компетентными гражданами демократического общества. Когда сам этот процесс становится содержанием, важно начинать с того, что непосредственно влияет на учащихся. Лучший способ выяснить, что это – спросить самих учащихся. Я взял вопрос о СПИДе в качестве примера, так как он является реальной проблемой во многих частях мира. Я даже возьму на себя смелость сказать, что если такие страны хотят стать «устойчивыми», им обязательно нужно решить эту проблему.

В заключение мы провели упражнение «четыре угла» следующим образом ...

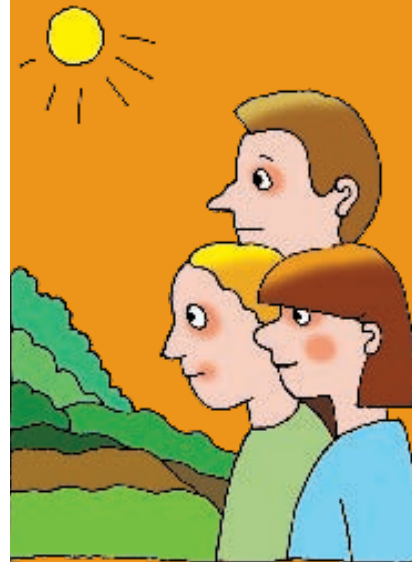
Представьте, что Вы учитель в классе 15-летних. Вы организовали кейс-стади по Балтийскому морю и учащимся надо работать в небольших группах. Им дано задание выработать наилучшую стратегию будущих действий по региону Балтийского моря. Все группы усердно работали над этим заданием в течение пары уроков. Большинство групп представили различные предложения по очищению окружающей среды и сохранению ее. Но одна из групп выдвинула достаточно неожиданную идею. Они предложили уничтожить треску и начать разводить другие виды рыб, например лосося.

Что бы Вы сделали?

- Дали им дополнительные знания
- Поблагодарили их за хорошую работу
- Предложили бы провести открытую дискуссию с участием других групп
- Открытый угол – другие варианты

Как и в предыдущих описаниях этого упражнения, каждому мнению отводится свой угол. Участники выбирают наиболее близкое их взглядам мнение и становятся в соответствующий угол.

(снова Иан) Я привел этот пример, чтобы узнать, что думают участники семинара о таком способе преподавания, и представить им задачи ОУР, как я их понимаю. Когда речь идет об ОУР, обсуждается, среди прочего, что такое, на самом деле, знания и преподавание/обучение. По сути, основой ОУР являются два убеждения.



Первое, на мой взгляд, состоит в том, что в дискуссии об устойчивом развитии не может быть правильного или неправильного. Знание всегда привязано к ценностям, хотя знание само по себе не подскажет вам, какой путь лучше. Знание важно, так как позволяет понять, каких последствий можно ожидать, выбирая тот или иной вариант действий, но, в итоге, решение остается за людьми.

Второе гласит, что процесс преподавания/обучения подразумевает приверженность человеческим ценностям. Обучение чему-либо – это не просто складирование фактов в кучу или составление более-менее точной карты или диаграммы ситуации. Когда люди чему-то учатся, они определяют проблему и взвешивают все связанные с ней «за» и «против». Те, кто последовательно создает более экоцентрическое видение мира, примут сторону природы и будут, по возможности, сохранять ее в нынешнем виде для будущих поколений. Для них это важно. Другие считают, что более важными для их собственного будущего и для последующих поколений являются другие ценности. Как учитель, я полагаю, что здесь жизненно важно иметь терпение и думать, прежде всего, о том, насколько можно позволить демократическому процессу превалировать. Я также считаю, что нужно думать о том, что имеет первостепенное значение, а что – вторично для людей в разных частях мира. Получить эту информацию можно только задавая вопросы непосредственно этим людям.

Мой последний вопрос, о котором, я надеюсь, вы поразмыслите позже, такой: как можно преобразовать экологическое образование в ОУР?

В заключение, позвольте пожелать вам удачи в работе и сказать, что эта работа очень близка моему сердцу!

Темы для размышления 1. Практические примеры

Представьте, что Ваших коллег пригласили принять участие в семинаре в Сигулде. Также представьте, что Вы – Иан и Вам предстоит вести семинар! Что Вы будете говорить и как попытаетесь донести Ваши идеи до участников? В этом Вам помогут рекомендации по «выяснению ценностей» на странице 35.

Театрализованное представление, ролевая игра и дебаты

«Нужно ли добывать нефть в Балтийском море?»

Эта ролевая игра основана на реальной проблеме, существующей в Калининградской области.

В Калининграде состоялись общественные слушания о добыче нефти на балтийском шельфе у побережья Калининграда. В Калининградской области очень сложная экономическая ситуация и низкие энергетические возможности. Для решения этой проблемы можно было бы добывать дешевую и доступную нефть из морских недр на границе с Литвой. Поскольку Калининград расположен далеко от других мест разработки нефти, цены на масло и бензин, необходимые для жизни людей, здесь очень высокие.

Планируемый к разработке участок находится в 22 км от Куршской косы – национального парка и особо охраняемой зоны Балтийского моря. Куршская коса – объект мирового наследия ЮНЕСКО и одна из самых популярных туристских достопримечательностей региона. Коса привлекает тысячи перелетных и постоянно обитающих здесь видов птиц, а для многих редких видов является одним из немногих сохранившихся мест обитания. В случае происшествий, связанных с добычей нефти, или разливов нефти пляжи и другие важные участки подвергнутся сильному загрязнению. Загрязнение коснется и побережья многих других стран Балтийского региона.

Действие

Эта проблема безразлична многим группам и людям, таким как:

Группа А («за» добычу нефти): управляющий нефтяной компанией, безработный, водитель

Группа Б («против» добычи нефти): турист, эколог, рыбак



Разделите класс на шесть групп – три «за» и три «против». Прочтите им описание проблемы. Обсудите в группах возможности решения энергетической проблемы в Калининграде и запишите доводы за и против добычи нефти. Создайте набор аргументов для каждого из вышеперечисленных персонажей, выберите тех, кто будет их представлять, обрисуйте характер персонажей или их подходы к проблеме. Чтобы упростить задание, краткое описание каждого персонажа приведено ниже.

Группа «управляющего» должна написать речь под девизом: «Нам нужно добывать эту нефть!». Остальные группы готовят один-два важных вопроса к управляющему. Управляющий произносит речь. Затем представитель от каждой группы задает подготовленные вопросы, а управляющий отвечает. Убедил ли Вас управляющий? Если нет, изложите свои идеи о том, как решить экономические проблемы региона без особого вреда для окружающей среды.

Персонажи

Управляющий нефтяной компанией

Вас назначили на эту должность 2 месяца назад, и Вам хотелось бы ее сохранить. Однако, бизнес идет не слишком хорошо, так как местные источники нефти иссякают. Вам нужно всерьез задуматься о возможностях расширения добычи нефти. Один из вариантов – добывать нефть из морских недр. Но, к сожалению, лучшее место для такой разработки расположено очень близко к национальному парку. Вы уверены, что имеющиеся технологии сведут риск разливов нефти к нулю. Но если даже что-то произойдет, рабочие быстро и надежно уберут нефтяные разливы и пятна. Вы уже решили, что этот проект имеет хороший потенциал и готовитесь приступить к его осуществлению.

Безработный

Вы потеряли работу год назад и все еще пытаетесь найти новое место работы. У Вас двое детей и Вы основной кормилец в семье. Поэтому Вам крайне необходимо найти работу – стабильную и с хорошей зарплатой.

Водитель

Ваш бизнес – перевозка людей, как местных, так и туристов. Основная проблема для Вас – быстро растущая цена на бензин. Вы надеетесь, что производство местного бензина позволит Вам снизить тарифы и повысить доход. Вам также известно, что цены растут, а из-за проблем с загрязнением Вы можете, в итоге, вовсе потерять бизнес.

Турист

Вам, как туристу, конечно, нравится посещать места, где чисто и красиво. Впервые Вы приехали в этот национальный парк 6 лет назад и влюбились в эту узкую полоску земли, с ее широкими пляжами, песчаными дюнами, прекрасными цветами и удивительной жизнью птиц. Это место произвело на Вас глубокое неизгладимое впечатление. Вы рассказали о красотах этого берега другим членам семьи, и у них теперь тоже есть там свои излюбленные места. Вам хочется возвращаться в это райское место снова и снова.

Эколог

Основная тема Ваших исследований – морские птицы национального парка. Это уникальное место гнездования и миграционных стоянок многих видов птиц. Эта узкая полоска суши – основной путь миграций птиц с Северо-запада России, из стран Балтии и части Скандинавии. Вы активно работаете и преданы делу охраны природы. Вы написали статью в местную газету и теперь участвуете в общественных слушаниях.

Рыбак

Вы молодой рыбак. Ваши отец и дед тоже были рыбаками ... но сейчас Ваш бизнес в упадке, а море загрязнено куда больше, чем во времена Вашего отца и деда. Вас очень тревожит любое загрязнение морской среды, которое, естественно, приведет к снижению рыбных запасов.

Алексей Голубицкий, экологическая организация «Гид», Калининград



**Учителя
работают в
команде, и у
них есть время
на системное
планирование.**

Дебаты в экспертной группе

Приведенные ниже примеры дебатов в экспертной группе – это смесь ролевой игры и дискуссии. Участники могут попробовать себя в разных ролях и примериться к различным группам. Здесь очень важен этап подготовки – как фактов, так и выступлений, как в группах, так и индивидуально. Создавать персонажей могут либо учителя, либо учащиеся, либо и те, и другие вместе. Чем реалистичнее персонажи, тем лучше!

1. Меню для школьной столовой.

Дебаты с представителями следующих категорий граждан: ученики, родители, диетологи, экономисты, экологи, фермеры и другие производители и продавцы продуктов питания. Учащихся просят заранее подготовить информацию о здоровье, экономике, устойчивости и производстве продуктов питания.

2. Строительство плотины ГЭС в Китае.

Дебаты с представителями следующих групп: региональные органы власти, WWF или другие природоохранные организации, местная промышленность, местные фермеры, местные политики, компания Coca Cola, лимнологи (ученые, изучающие состояние озер и пресноводных экосистем), этнографы (ученые, специализирующиеся по вопросам рас, людей и культур) и кочевое население верховий реки. Учащихся просят заранее подготовиться к дебатам, собрав информацию об управлении водными ресурсами, экологии пресных вод, географических условиях региона и региональных законах и положениях.

Председатель говорит несколько вводных слов и выражает надежду на открытое и конструктивное обсуждение. Каждому представителю дается две минуты, чтобы представить свою точку зрения – порядок их выступлений можно определить заранее через жребий. Когда все высказались, дается время на комментарии, вопросы и ответы. При этом, комментарии не должны занимать больше минуты каждый. Председатель может в любое время прерывать дебаты и задавать собственные вопросы. Через 30 минут, после заключительного раунда, в котором каждому участнику экспертной группы дается минута на то, чтобы обобщить свое мнение о дискуссии и предложить какую-то одну меру, дается сигнал к завершению дебатов.

После дебатов в экспертной группе, проводится обсуждение того, как прошли дебаты, как учащиеся ощущали себя в различных ролях, и что участники думают о пользе и возможностях организации чего-то подобного в реальной жизни. Если группа состоит более чем из 7 человек, можно увеличить количество персонажей, расширить аудиторию, включить представителей прессы и так далее. Можно также одновременно организовать двое отдельных дебатов, участники которых затем отчитались бы об их результатах. Распределите задания и роли заранее, чтобы участники смогли подготовить необходимую информацию, материалы и даже костюмы. Напишите имена персонажей на табличках и поставьте их на столы, чтобы все знали, кто представляет какого персонажа, и так далее.

Коллектив проекта «Образование для перемен»

Встань в поддержку УР!

Это интерактивное театрализованное представление связано с игрой-форумом, где есть взаимодействие с аудиторией.

1. Создание персонажей

Учеников просят:

- 1) пройтись по классу, как им удобно
- 2) найти место, где они хотели бы сидеть
- 3) присесть (прилечь) и расслабиться
- 4) закрыть глаза и представить себе:
 - a) какое-то место на Земле
 - b) страну
 - c) город
 - d) человека – и назвать его/ее:

- пол
- возраст
- специальность и место работы
- религию
- экономическое положение
- семейное положение
- биографию
- языки, которыми владеет
- мечты
- будущее (через 10 лет он/она будет....)

Учащихся также можно попросить заполнить заявку на прием на работу на «Предприятия устойчивого развития», см. ниже.

2. Персонажи и их роли

Учеников просят:

- представить обычную (или необычную) ситуацию из жизни их персонажа
- прогуляться по классу и поговорить (или помолчать), подвигаться (или постоять неподвижно), вести себя так, как если бы¹ они были этим персонажем.

Затем учитель говорит ученикам «замереть». Одного ученика просят продолжать двигаться по классу. Этот ученик продолжает свою импровизацию. Остальных просят действовать спонтанно и сразу становиться вероятными партнерами основного персонажа. В этот момент вся группа может поучаствовать в мире этого персонажа.

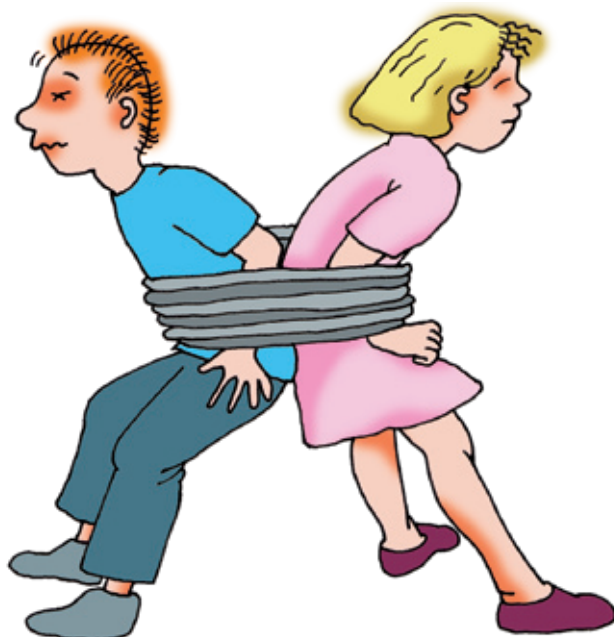
Такую процедуру следует повторить с каждым учеником и каждым персонажем.

3. Персонажи в действии!

В этом упражнении учащиеся сохраняют те же роли, что и в предыдущем упражнении.

На этот раз их просят лечь на пол и представить, что они связаны друг с другом невидимой идеей устойчивого развития. Затем их просят ВСТАТЬ!

Конечно, они могут начать протестовать, отказаться от этой идеи, или попытаться убедить или заставить друг друга встать. (Их можно связать настоящей веревкой – просто, чтобы они почувствовали, насколько на самом деле неудобно и трудно вставать, будучи с кем-то связанным). В заключение нужно обсудить, что участники чувствовали и как кого убедили встать. Это упражнение можно повторить, определив учащимся другие роли и персонажи, рассматривая другой аспект, или пытаясь сделать «как если бы» в совершенно другой роли.



¹ Делать, как если бы... считается лучшим определением театрального действия, предложенным Гейвином Болтоном.

Заявка на прием на работу на

Предприятие устойчивого развития

1.	Место на Земле
2.	Континент
3.	Страна
4.	Город
5.	Пол
6.	Возраст
7.	Религия
8.	Профессия
9.	Специальность или место работы
10.	Семейное положение
11.	Дети
12.	Образование
13.	Зарплата (евро в год)
14.	Язык
15.	Больше всего в людях мне нравится
16.	Перед сном я думаю о
17.	Через 10 лет я буду

Алисия Садовник, Университет г. Гданьск

Дилеммы

Следующие примеры дилемм также можно использовать для выяснения ценностей (см. стр. 35), игры-форума (см. стр. 39), ролевой игры (см. стр. 40) или дебатов (см. стр. 42).

Ваш хороший сосед

Эта дилемма готовит учащихся ко встрече с реальностью и усиливает их мотивацию к действию.

Лучше всего это упражнение работает, когда в группе царит доверие. Если участники доверяют друг другу, они не только осмелятся, но и захотят делиться своими мнениями и ценностями.

Ваша машина не заводится. Возможно, проблема в старом низкосортном масле, и сосед вызываетесь помочь Вам его заменить. В качестве благодарности Вы приглашаете его на ужин. Из окна кухни Вам видна окружающая природа, луга и маленькая речка, где Вы и поймали лосося, которого сейчас готовите на ужин. Вам видно и соседа, занимающегося Вашей машиной. Он собирает старое масло в металлический таз и, похоже, уже практически закончил. Он наклоняется, берет таз со старым маслом и направляется с ним к реке....

– Что сделаете Вы?

Обсудите различные варианты. Составьте список вариантов и попросите учащихся выбрать лучший. Продолжите обсуждение в небольших группах, а затем переведите его в общее обсуждение всем классом.

Гитте Ютвик, WWF

Как можно путешествовать

Решение проблем в группах может либо упорядочиваться учителем, либо быть более гибким и менее строго упорядоченным. Попытайтесь вовлечь в упражнение всех членов группы при помощи демократических методов.

Группа из 10 популярных музыкантов и танцоров получила особое приглашение от WWF на Балтийский фестиваль, который должен состояться в Стокгольме. Им надо решить, как добраться из пункта X на восточной стороне Балтики до Балтийского фестиваля в Стокгольме и обратно. Задача – найти лучший способ проезда. Важными факторами, которые надо учесть, являются цена, время в дороге и экология. С самого начала очевидно, что у музыкантов и танцоров будут совершенно разные мнения, хотя экономические и экологические аспекты известны им всем. Достигните договоренности в парах о наилучшем способе проезда; будьте готовы обосновать свое решение. Каждая пара сама решает, где расположен пункт X.

Гитте Ютвик, WWF

Волк и фермеры

Увидеть эту дилемму учащимся помогает игра-форум. Содержание и финал игры можно менять, заменяя различных «актеров».

Сейчас конец апреля. Двое фермеров находятся на угодьях, следят за овцами и новорожденными ягнятами. Они видят, что животные находятся в хорошей форме и пасутся на лугу. Они проверяют поильный желоб и обнаруживают в грязи рядом с желобом следы, похожие на собачьи. Пройдя по следу, они видят у забора волка. Неподалеку находится овца с ягненок, и фермеры сразу понимают, что могло произойти. Позднее, молодой фермер обращается в районную администрацию и просит помочь, но там ему говорят, что они ничего не могут сделать. Волки охраняются по закону, а поскольку этот волк не причинил овцам вреда, фермер не имеет права что-либо с ним делать. На следующий день фермеры находят трупы овцы и ягненка, и еще у одного ягненка пропала мать. Фермеры зовут на помощь людей из деревни. Фермер постарше идет по следам волка и встречает орнитолога и активиста WWF. Они знают, что волк в этом районе включен в список особо охраняемых видов, и охраняется законодательством. Вид фермера с ружьем и его рассказ вызывают у них подозрения. На этом прикажите действию ЗАМЕРЕТЬ!

На этом критическом моменте делается небольшой перерыв, после которого этюд повторяется. В ходе этого повтора, зрители могут в любой момент вмешаться и заменить кого-то из «актеров», чтобы изменить возможное развитие событий. Можете ли Вы определить, в какие моменты и как может измениться ход событий? Может ли эта критическая ситуация решиться положительно для кого-то из участников событий (или для всех)?

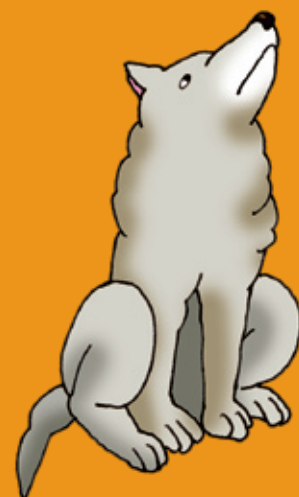
Методическое пособие «Жизнь с крупными хищниками», WWF

Представления о будущем и ретрополяция

Загляните в будущее, а затем вернитесь к настоящему! Добавьте наглядности устойчивой жизни и способам ее достижения. Видение будущего и ретрополяция помогают воспитать целостность мышления, улучшить навыки получения знаний и письменного изложения мыслей, а также вовлечь учащегося в различные процессы.

Что же такое ретрополяция? В двух словах, это понятие, которое часто используется в связи с устойчивым развитием, и представляет собой способ планирования, при котором пытаются представить себе положительные последствия. При таком планировании часто задается вопрос: «Что нам нужно сделать сейчас, чтобы достичь ожидаемых положительных результатов?». Такой подход оказался более эффективным, чем прогнозирование, которое часто приводит к ограничению круга рассматриваемых вариантов. Ретрополяция считается творческим подходом и, что еще важнее, позволяет проектировать сегодняшние проблемы и устойчивые решения на будущее.

Будущее сложно предсказать, а наши представления о будущем часто нереалистичны. Однако, объединив представления о будущем с ретрополяцией, мы визуализируем не только будущее, но и те шаги и этапы, которые нужны для реализации этого представления. Учитесь на историях успеха, имевших место в Вашем районе, и анализируйте шаги, предпринимавшиеся для достижения целей и желаемого будущего.



В качестве примера визуализации будущего и ретроспективного анализа можно представить, как будет выглядеть Ваш город, страна или весь мир в 2045 г.

Сделайте устойчивое будущее наглядным! Опишите способы его достижения; как решалось, каким быть этому будущему и как шла реализация. Какие проблемы уже решены, а какие еще предстоит решить? Какие препятствия встретились на пути? Как пресса будет освещать описываемые события в 2045 г.?

Опишите подробности жизни, работы, культуры, природы, образования и т.д. в 2045 г.

- Какие решения были приняты для сокращения парникового эффекта?
- Какие решения были приняты для сокращения количества токсических веществ в природе?
- Что сделано для уничтожения СПИДа и бедности?
- Что сделано, чтобы остановить истощение рыбных запасов, разрушение экосистем и так далее?

Какого рода знания будут важны в 2045 году и как мы можем подготовить себя к неведомому будущему, имея нынешние знания? Все эти вопросы жизненно важны, если мы хотим добиться успеха.

WWF, *Learning sustainable ways* («Учимся устойчивости»), Сельгрен

Письмо редактору

Написание писем редакторам газет – хорошее упражнение для тех, кто хочет научиться выстраивать обоснованную аргументацию. Оно также развивает умение занимать определенную позицию и выражать ее в письменном виде. Попросите учащихся выбрать два хорошо написанных и аргументированных письма и отправить их в вашу местную газету, чтобы повлиять на развитие территории!

Ниже даны подходящие темы, предложенные Коалицией Чистая Балтика (сокращенно ССВ). Обычно лучше использовать местные примеры и определить конкретных людей, которым следует адресовать такие письма. Приведенные ниже примеры подходят также для дебатов в экспертной группе.

1. Местные власти прибрежных районов Латвии не следят за соблюдением закона об охране дюн в пределах примерно 300 метров от берега моря. Ни государство, ни местные администрации не реагируют на незаконное строительство в 300-метровой охранной полосе. Предполагается, что многие из этих незаконных строений будут легализованы в ходе территориального и пространственного планирования. Все новые участки дюн планируются под застройку и устройство кемпингов. Это приведет к серьезному ущербу или полному разрушению уникальной прибрежной экосистемы. Примером находящегося под угрозой участка является оз.Энгурес на западе Латвии, где расположена плавающая база орнитологов. Все оно является особо охраняемой природной территорией и находится под защитой Рамсарской Конвенции. Указанные проблемы являются результатом действий волости Мерсрагс Талсинского района, который демонстрирует, пожалуй, самую экологически недружественную политику в Латвии.

2. Развитие туризма на балтийском побережье должно принести региону экономические выгоды. Чтобы обеспечить пребывание ожидаемого числа туристов, строится или уже построено множество центров отдыха и гаваней на мелководных участках. Велика вероятность, что они окажут значительное воздействие на прибрежные экосистемы (например, на нерестово-выростные участки рыб) и будут представлять серьезную угрозу ландшафтам и биоразнообразию.

3. Для привлечения туристов планируется строительство ряда парков развлечений и гаваней вдоль побережья. На острове Рюген планируется построить рекреационный центр на 2 тысячи постояльцев с 400 пунктами проката прогулочных лодок. Этот полуостров является частью объекта экологической сети NATURA 2000. Две гостиницы, три больших базы отдыха, гавань и поле для гольфа с соответствующей инфраструктурой будут построены на территории бывшей военной части недалеко от национального парка Форпоммерше Бодденландшафт (Предпомеранский заливной ландшафт). Интенсивный туризм сильно нарушит уязвимую природу этих мест и поставит под угрозу их флору и фауну.

4. Дюны (до 30 м высотой) на южном берегу Финского залива (российская часть) будут разрушены из-за строительства нефтеналивного терминала в бухте Батарейная и ядерных установок, принадлежащих научно-исследовательскому технологическому институту (НИТИ).

Коллектив проекта «Образование для перемен».



Мое удивительное путешествие по Балтийскому региону

Учиться лучше всего на собственном опыте, а не по книгам. Понятно, однако, что это не всегда возможно. В данном упражнении учащиеся работают с традиционными книгами, картами и интернетом, но скорее активно, чем пассивно.

Идея состоит в том, чтобы осуществить путешествие по региону Балтийского моря. Вы отправляетесь из своего города и путешествуете парами. В ходе поездки вы проезжаете, посещаете или делаете следующее:

- все страны региона Балтийского моря
- погружаетесь под руководством опытного ныряльщика
- пишете стихотворение о какой-то скульптуре
- рыбачите в небольшой речке
- узнаете, как отапливаются дома
- посещаете два острова
- выходите в море на рыбацкой лодке
- рассказываете дотошному журналисту, как ведется преподавание в Вашей школе
- пишете свое имя по-латышски
- изучаете живую природу пляжа или луга
- посещаете промышленное предприятие
- решаете проблему
- обследуете три столицы
- рисуете церковную башню в одном из городов
- едете автобусом и беседуете с соседним пассажиром
- пробуете блюда традиционной кухни посещаемых стран
- рисуете впечатляющее здание
- вблизи наблюдаете птицу на гнезде
- посещаете старый лес
- встречаете трех разных животных; одно из них – пушной зверек
- узнаете распространенные мужские и женские имена в странах, которые посетили
- берете интервью у Премьер-министра
- учитесь говорить «Здравствуйте!» или «Меня зовут...» на трех языках

Решите сами, отправитесь вы на запад или на восток. Нарисуйте ваш маршрут на карте. Расскажите другим о вашем путешествии. Пусть о вашем путешествии по Балтике будет очень интересно читать!

Östersjögrannar, WWF

Положительные инициативы развития – исследуем различные предложения

В результате данного упражнения учащиеся должны сформировать свое мнение о различных перспективах развития территорий, распределить их по приоритетности и обсудить эти альтернативы.

ЕС выделяет средства на различные проекты по развитию региона Балтийского моря. В приведенном ниже упражнении-дискуссии различные организации и органы власти на территории ЕС стараются получить поддержку для своих проектов. Список проектных инициатив см. ниже.

Методика

- Работая индивидуально, учащиеся выбирают три наиболее важных проекта, которые, на их взгляд, следует поддержать. На этом этапе не должно быть никакого обсуждения между учащимися – оно будет позже.
- Сформируйте небольшие группы, которые должны будут распределить воображаемые средства ЕС среди не более шести из проектов. Письменно обоснуйте причины выбора именно этих проектов.
- Теперь, когда средства распределены, перед вами встает проблема. Из-за изменений в бюджете ЕС решено, что в этом году можно будет выделить только половину этих средств. Теперь задача в том, чтобы перераспределить средства среди всего трех проектов.





Представьте, что Вы входите в комиссию, которая должна выделить 25 млн. евро на проекты по развитию в одной из стран региона Балтийского моря.

Какие из следующих проектов Ваша комиссия выберет для финансирования, и в каком объеме?

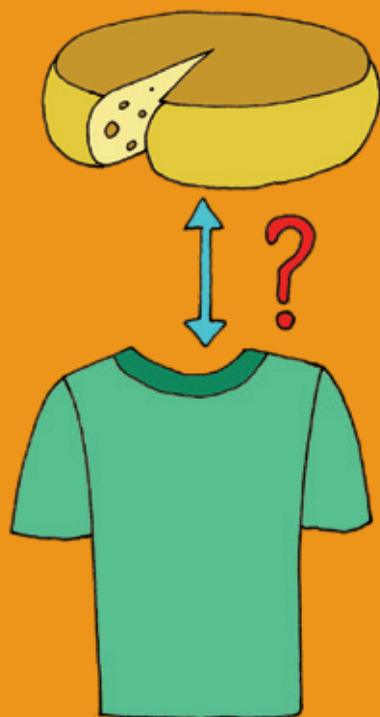
1. Канализационно-очистные сооружения для очистки сточных вод крупных городов, что позволит не загрязнять реки, озера и наше общее море.
2. Современный рыболовный флот, оснащение которого позволяет ловить рыбу в других морях, чтобы снизить рыболовную нагрузку на Балтийское море.
3. Образовательный проект по подготовке учителей, более компетентных в устойчивом развитии и умеющих применять эти знания в преподавании.
4. Техникум, готовящий инженеров, для укрепления и развития национальной промышленной базы, чтобы потребители могли покупать качественную продукцию, а экспорт приносил доход.
5. Газопровод с востока России, позволяющий отойти от использования нефти и угля, что снизит выбросы углекислого газа.
6. Программа устойчивого развития, основанная на возобновляемых природных ресурсах.
7. Программа борьбы с преступностью, чтобы освободить страну от преступности, наркомании и СПИДа.
8. Улучшение сети автомобильных и ж/д дорог, портов и авиасообщения, чтобы создать в стране современное и процветающее общество.
9. Программа развития малого предпринимательства, позволяющая людям в деревнях и поселках обеспечивать себя, не переезжая в большие города, со всеми их экологическими и криминальными проблемами.
10. Молокозавод, производящий масло, сыр и другую молочную продукцию из молока, поставляемого местными фермерами, что позволит не зависеть от завозимых продуктов.

Östersjögrannar, WWF

Мышление, основанное на понятии жизненного цикла

Концепция жизненного цикла – это один из подходов к рассуждениям о процессах, продукции и услугах. Согласно этой концепции, любой этап жизненного цикла имеет свои экологические, социальные и экономические последствия.

Здесь учащимся предоставляется возможность вступить в диалог и активно участвовать в работе.



- Оцените продукцию двух различных производителей, напр., сыра, масла, сока, креветок, футболок, бумаги. Сравните два продукта с точки зрения их воздействия на экологию и проанализируйте жизненный цикл этих продуктов, учитывая добычу и переработку необходимого сырья, производство, транспортировку и распределение, использование, вторичное использование и обращение с отходами, а также влияние на окружающую среду и экономику.
- Составьте рекомендации, где изложена оценка устойчивости каждого из продуктов и пути повышения его устойчивости.
- Обсудите другие аспекты, такие как этические, социальные, экономические, а также личные, местные и глобальные соображения. Что концепция жизненного цикла значит для меня лично, как для учителя, или как для гражданина нашей планеты? Как эта деятельность влияет на потребителей, производителей и органы власти?

Рудите Грабовска, Университет г. Даугавпилс, Латвия

Критические размышления о продуктах питания

Это упражнение предназначено для развития критического мышления и навыков практического выражения мнений, основанных на ценностях и фактах.

Учащимся нужно ответить на вопросы по каждому продукту индивидуально. Хотя записывать ничего не надо, они должны быть готовы сформулировать свои доводы и высказать их.

Почему я куплю этот продукт (банан, отбивную, хлеб...)?

Почему я не куплю этот продукт (банан, отбивную, хлеб...)?

После того, как учащиеся сформулировали свои ответы, их следует обсудить в небольших группах. Кроме того, учитель может задавать дополнительные вопросы, например:

Чем Вы, прежде всего, руководствовались в своем решении? Ценой, способом производства товара, временем, требующимся на его приготовление, чем-то другим? Можно также использовать метод выяснения ценностей совместно с упражнением «четыре угла» (см. стр. 38).

Уже очень скоро генетически модифицированные продукты (с ГМО) станут обычными на нашем столе. Некоторые думают, что это решит проблему с продовольствием на планете, а другие считают, что генетически модифицированные продукты – угроза для мира.

Учащиеся делятся на группы и собирают информацию о продуктах с ГМО. Собрав информацию из статей, интернета и так далее, каждая группа объясняет:

Почему мы купим этот банан, отбивную, хлеб...!

Почему мы не купим этот банан, отбивную, хлеб...!!

Если мнения членов группы различаются, нужно указать эти различия и их причины.

Вместо продуктов с ГМО можно рассматривать испанские помидоры, готовые салаты, манго, треску и т.д.

Инета Микельсоне, средняя школа Яунпилса, Латвия

Различные виды сельского хозяйства

Используйте данную структуру для организации дискуссий, развивающих критическое мышление и углубляющих понимание учащимися предмета.

Будучи потребителями, мы часто покупаем продукты и другие товары. Но знаем ли мы как они производятся и как попадают в магазины и на наши тарелки? Где выращивались культуры? Где родилось и росло животное, из которого сделана отбивная? Издалека ли ее везли? Какова ее пищевая и энергетическая ценность, и чего она стоила окружающей среде?

Как потребители, мы можем повлиять на то, как производятся продукты тем, что покупаем, или не покупаем их. Покупая продукты, произведенные экологически благоприятным путем, мы даем фермерам стимул использовать более экологичные технологии.

Попробуйте выполнить следующее упражнение:

1. Учитель делит класс на пять групп. Каждая группа составляет список покупок на неделю. Затем учащиеся представляют свои списки остальным и составляют один общий список.
2. Потом те же группы работают со всеми текстами, данными ниже, и обсуждают различные возможности.





3. Класс снова делится, но на новые группы, каждая из которых работает с общим списком покупок, составленным на шаге 1. От них требуется отсортировать список по приоритетности, с учетом экологической, экономической и социальной устойчивости.

4. Представьте отсортированные списки и обсудите их всем классом.

5. В качестве продолжения: изучите меню школьной столовой и соседних ресторанов, и напишите статью в местную газету о том, как важно покупать, готовить и есть органическую пищу и питаться «устойчиво».

6. Домашнее задание. Учащимся нужно выявить и оценить тенденции развития местного сельского хозяйства.

А. Интенсивное сельское хозяйство означает производство больших объемов в более короткие сроки. Все процессы сильно механизированы и используется большое количество химикатов. Мировые корпорации часто ведут интенсивное сельское хозяйство в неразвитых странах для получения большой прибыли. Экологические и социальные нормы и правила в этих бедных странах практически всегда менее строги, чем в развитых западных странах. В результате, такое производство часто приводит к загрязнению и наносит вред окружающей среде. Кроме того, работникам платят мизерные зарплаты и не обеспечивают средствами защиты при распылении опасных химикатов или пестицидов в полях. Чрезмерное использование искусственных удобрений истощает землю и ведет к вымыванию азота, фосфора и других элементов питания из почвы, и их накоплению в озерах и морях. Последнее явление, именуемое эвтрофикация, является серьезной экологической проблемой для Балтийского моря.

В. Руководство для покупателей фруктов

Завозимые фрукты: Чтобы фрукты оставались свежими долгое время и имели товарный вид:

- пестициды используются 8-15 раз за вегетационный период
- собранные фрукты обрабатываются фунгицидами
- во время хранения фрукты обрабатываются антиоксидантами, чтобы сохранить их цвет
- перед продажей фрукты покрываются воском, чтобы они как можно дольше оставались свежими.

Обработанные таким образом фрукты остаются свежими 20-30 дней.

Фрукты местного производства: Пестициды применяются 3-5 раз за вегетационный период, или реже. Собранные фрукты хранятся при низкой температуре. Не будучи обработанными пестицидами, такие фрукты остаются свежими в магазине примерно 5-7 дней.

Фрукты, выращенные органическим путем: В органическом сельском хозяйстве пестициды не используются вовсе. Вместо них применяются естественные антагонисты (такие как насекомые или птицы). Для выращенных таким образом фруктов очень важно хорошее освещение и циркуляция воздуха.

С. Биоэтика

Пища нужна всем – она часть нашей жизни. Но путь еды и мяса на наш стол не всегда прост и прям; с ним могут быть связаны различные проблемы. Вот несколько примеров:

Антибиотики поневоле

Интенсивное производство мяса возможно только с использованием антибиотиков. Животные в крупных хозяйствах часто подвержены заболеваниям, и единственный способ держать болезни под контролем – это применять антибиотики. Вместе с мясом мы (часто не ведая об этом) принимаем значительное количество антибиотиков!

Жизнь бычка

Бычка забирают у матери через несколько дней после рождения и содержат в условиях, при которых его мясо становится мягким и нежным.

На органических фермах животных не разлучают; они пасутся на лугах и ведут максимально естественную жизнь.

Птицефабрики

Знаете ли Вы, что цыплят обычно выращивают 33 - 47 дней? Они получают корм с антибиотиками и содержатся в тесных клетках. Из-за сильного запаха аммиака на таких фермах цыплята часто слепнут и болеют респираторными заболеваниями.

На органических фермах куры и цыплята свободно бродят по лугам и едят сбалансированную натуральную пищу.

D. Счастливые цветы счастливому человеку

Шестьдесят процентов цветов, экспортируемых из Голландии, на самом деле выращиваются в странах третьего мира, таких как Кения, Зимбабве, Танзания, Эквадор и Колумбия. Авиаперевозки из этих стран дешевы, а выращиваемые там цветы не требуют таких затрат энергии, как в Голландии. Например, на выращивание 65 роз в Кении тратится столько же энергии, сколько на выращивание 7 роз в Голландии. Энергии солнца в Кении хватает для хорошего роста роз. Экономят и на зарплате – зарплата работников в Голландии составляет 38 процентов от стоимости цветов, а в Кении – всего 1 процент!

Стоимость одной розы

зарплата кенийского работника	1 цент
химикаты	1,5 цента
растения	2 цента
прибыль	3,5 цента
потери	3 цента
упаковка	1,5 цента
доставка до аэропорта	7 центов
комиссионные агента	3,5 цента
деньги, остающиеся в Кении	23 цента
импортные затраты	7 центов
затраты на перелет	3 цента
оптовая цена	17 центов
розничная цена (100 %)	50 центов
отпускная цена	1,00 евро

Е. Органическое сельское хозяйство. Органическое сельское хозяйство является устойчивым, так как основано на понимании и соответствующем использовании естественных процессов. Органические продукты производятся естественным способом – не при помощи химикатов, а используя тепло и свет солнца, богатую почву, воду и микроорганизмы. В системе органического земледелия крайне важно иметь богатую, плодородную почву, созданную при помощи добавления органического компоста, зеленых удобрений или навоза, которые питают растения. Выращивать следует местные сорта и породы, чтобы поддерживать биологическое разнообразие.

Вия Зиверте, средняя школа Яунпилса, Латвия

Вместе мы можем все изменить!

Маленькие изменения много значат и на многое влияют. Объедините усилия и при помощи математики покажите, что маленькие изменения, достигнутые одним человеком, могут многое поменять.

Проведите такой эксперимент. Почистите зубы при открытом кране и попросите другого человека заполнять емкости, например от молока, вытекающей при этом водой все то время, пока Вы чистите зубы. Отметьте, сколько контейнеров заполнилось. При помощи этой информации выясните, сколько воды расходует ваша семья при чистке зубов. Помножьте эту цифру на число членов семей всего класса, на население города, страны, региона Балтийского моря и так далее. Получится объем воды, утекающей впустую, пока люди всего лишь чистят зубы! А если учесть, что люди чистят зубы теплой водой, для нагрева которой расходуется топливо или электричество? Сколько же энергии расходуется впустую?



Существует и проблема сточных вод. С плохо очищенными стоками в наши водные системы попадает масса токсинов и биогенных веществ. Некоторые моющие вещества, используемые при стирке и мытье посуды, содержат фосфаты. Выясните, какими моющими средствами пользуется Ваша семья. Попросите своих родных подумать о переходе на моющие средства, не содержащие фосфатов!

«Нет» изменению климата, устойчивое использование энергии

Узнайте, сколько электроэнергии/топлива расходует ваша школа, и на какие нужды. В течение недели фиксируйте показатели строго в одно и то же время. Примите решение о проведении «недели экономии энергии» и выберите 3 дня на неделе, в которые вы будете использовать электричество/топливо более экономно, т.е. выключать свет, когда он не нужен, закрывать окна, чтобы не терять тепло и так далее.

- Откуда вы получаете электроэнергию/топливо?
- Когда расход электроэнергии/топлива был наименьшим?
- В чем была причина снижения расхода?
- Когда расход электроэнергии/топлива был наибольшим? Почему?

Рассчитайте среднегодовое потребление электроэнергии/топлива. Сколько это стоит налогоплательщикам? Рассчитайте общую стоимость электроэнергии, израсходованной за «неделю экономии энергии». Тема называется «Как уменьшить экологический след нашей школы». Включите в отчет показатели, позволяющие говорить об успехах.

Коллектив проекта «Образование для Перемен»

Устойчиво и эстетично

Глубокое понимание школьного быта и задач, связанных с устойчивым развитием, придали импульс широкому сотрудничеству, прежде всего, с родителями, а затем и с местным сообществом в целом.

В приведенном ниже примере описаны действия по экологическому просвещению и улучшению эстетического уровня окружающей территории. Ученики изготовили медали разных цветов и вывешивали их на самые «устойчивые» и эстетичные дома. Эта работа проводилась совместно с местным сообществом.

Неброва Вельке, школа Зеспув, Польша

Новая организация создана по инициативе школьников

Для такой работы требуется сотрудничество между учителями, учащимися и родителями при поддержке местной администрации. Этот пример основан на нескольких базовых подходах ОУР, изложенных на странице 27.

В июне учащиеся разметили 40-километровый маршрут. Кроме того, благодаря активности и творческому подходу учеников, был организован Музей. Одним из основных вопросов было налаживание сотрудничества с организациями, учреждениями и юридическими лицами, которые предоставляли финансовую помощь в ремонте помещений для музея. Ученики обратились ко всем школам региона с инициативой по организации Ассоциации любителей велосипедного спорта. Задачей ассоциации стал уход за существующими велодорожками, а также проведение необходимых ремонтных работ перед началом туристского сезона.

Иоланта Абрамовская, Школа им. Тадеуша Костюшко, Польша

Школа – это «учреждение, где учат» Ресурсы и материалы используются устойчивым образом. Управление зданиями и окружающей территорией – неотъемлемая часть образования.

Снижение использования энергии

Это ориентированное на процесс упражнение учит объяснять и расставлять приоритеты среди экономических, социальных и экологических аспектов сокращения индивидуального расхода энергии. Использование выдуманных персонажей и неожиданные изменения свидетельствуют о том, что в основе этого упражнения лежит метод сюжетной линии (*подробности см. на странице 44*).

Учитель создает рамки для истории.

1. Каждый учащийся придумывает персонаж, его имя, возраст, адрес и род занятий. Ученики же решают, сколько у их персонажа членов семьи, и пишут небольшое эссе об этом персонаже, где дают информацию, связанную с энергией: транспорт, отопление, свободное времяпровождение и каникулы/отпуск...

2. Каждый учащийся представляет созданного персонажа всему классу или небольшой группе.

Не предупреждая учеников, Вы (учитель) выбираете одного из персонажей в качестве отправителя официальной просьбы от выдуманной или реальной организации. Никому не говорите об этом заранее! Изобразите, что Вы только что нашли это письмо в своем столе, или Вам передал его коллега. Затем выбранный персонаж (Стина Юнг) призывает остальных вступить в указанную организацию и подписать контракт, по которому они обязуются сократить потребление ими энергии на 50 процентов.

Контракт

Во избежание изменения климата и для снижения загрязнения/Экологического следа на Земле мы, представители международной организации «Учащиеся за Устойчивость» (УзУ), в соответствии с Киотским протоколом, решили:

Сократить использование нами энергии на 50 процентов за пять лет

Данная резолюция принята на ежегодном общем собрании УзУ 17.05.2008 г.



Стина Юнг, Председатель УзУ

Цель Киотского протокола к международной Рамочной конвенции об изменении климата – сократить выбросы парниковых газов, вызывающих изменение климата. Он был принят 11 декабря 1997 г. на 3й Конференции сторон конвенции, состоявшейся в Киото, и вступил в силу 16 февраля 2005 г. На ноябрь 2007 г. протокол ратифицировали 174 страны.



– Хотели бы Вы стать членом этой ассоциации и подписать этот контракт?

– У тех из вас, кто подпишет контракт, будет пять лет на то, чтобы вполнину сократить свое потребление энергии. Как Вы планируете этого добиться?

Если Вы (т.е. Ваш персонаж) подпишет контракт о сокращении потребления Вами энергии на 50 процентов, как придется изменить Вашу жизнь? Что Вам нужно будет сделать? Приведет ли это к изменениям в социальном обеспечении и экономике, и если да, то что это будут за изменения? Составьте план действий для Вашего выдуманного персонажа.

Если Вы (т.е. Ваш персонаж) решаете не подписывать контракт, объясните причины такого решения. Напишите статью, в которой Ваш персонаж объясняет, почему он не хочет и не будет сокращать потребление энергии. Что можно сделать взамен этого, чтобы избежать изменения климата? Обоснуйте Ваше решение!

Гитте Ютвик, школа Виталиссколан, Троса, Швеция

Носим «пищевые очки»!

В этом упражнении учащиеся уделяют внимание тому вокруг них, что связано с потреблением и производством продуктов питания.

Наденьте «пищевые очки»! Прогуляйтесь с друзьями и одноклассниками в районе школы и наблюдайте. Что напоминает Вам о еде? Возможно, Вы увидите:

Поля пшеницы или ржи, из которой можно делать хлеб.

Выброшенную кем-то в канаву пустую консервную банку.

Цистерну, перевозящую молоко с фермы на молокозавод.

Человека, идущего с сумками из магазина.

Корову, которая наводит на мысли о хлебе с маслом и сыром на завтрак.

Озеро, море или рыбу.

Море, корабль, груженный бананами из Южной Америки.

Кошку, охотящуюся на мышей.

Навозную кучу.

Яблоню.

Лист, обглоданный гусеницей.

Food on Sustainable way I (Продукты на пути устойчивости), WWF

Воспитательная теплица

Этот вид деятельности организуется совместно с ботаническим садом. Для обучения очень важно создать соответствующую обстановку. Хотя определенные виды деятельности лучше проводить в классе, обучение в непосредственном контакте с природой и обществом гораздо лучше подходит при образовании для устойчивого развития.

Описанное ниже мероприятие посвящено изменению климата и тому, как его можно смягчить при помощи разумных повседневных решений.

Ботанические сады очень энергозатратны, а их образовательный потенциал не всегда используется эффективно. Ботанический сад Гардения организовал тематическую неделю под названием «Можем ли мы спасти снежные зимы?». Приятную тропическую атмосферу ботанического сада использовали в качестве стимулирующей учебной среды для обучения проблеме изменения климата. Для каждого участвовавшего в программе класса в саду проводился двухчасовой урок, состоявший из введения в тему, обследования сада учениками, обобщения и мозгового штурма для сбора идей и решений.

Введение проводится в театрализованном формате: «Эксперт», одетый в белый лабораторный халат, объясняет причины изменения климата, а его ассистент периодически прерывает лекцию всевозможными повседневными заданиями, связанными с изменением климата (чрезмерное использование электронного оборудования, отопление, привычки, связанные с поездками и едой).



После введения ученики шли по исследовательскому маршруту, устроенному в ботаническом саду. На этом маршруте находились восемь «сундуков» (коробок) с сокровищами, спрятанных среди растительности, и ученики должны были пройти по саду, чтобы найти их. В каждой коробке ученики находили вопрос с тремя вариантами ответов. Вопросы эти касались наших повседневных решений: например, как наши привычки в отношении поездок, спорта, потребительских товаров и питания влияют на изменение климата. Ответы были напечатаны на кусочках головоломки-пазла. К примеру, ученикам надо было решить, что они подарят другу на день рождения. В качестве вариантов предлагались фильм на DVD, футболка или билет на рок-концерт. Прежде, чем выбрать, им нужно было подумать, какой из вариантов меньше влияет на климат. Приняв решение, они забирали кусочек головоломки, на котором был напечатан выбранный ответ. Когда все восемь коробок обнаружены, у учеников в руках оказывалось восемь частей головоломки.

Маршрут был составлен таким образом, что если ученики выбирали лучший для климата вариант, из собранных кусочков получалась картинка прекрасной снежной зимы в Финляндии. Если выбор был «средним», на их головоломке была картинка наводнения. При выборе худших для климата вариантов, картинка изображала сильную засуху и голод. Естественно, большинство групп выбирало ответы из всех трех категорий, а значит в собранных ими пазлах были перемешаны кусочки всех трех картин.

По завершении игры ее результаты обсуждались всей группой, и у учащихся была возможность пересмотреть свой выбор и подвергнуть результаты сомнению. Если мнения группы расходились, например, по вопросу о том, DVD или футболка лучше для климата, то более подробно рассматривались различные аспекты жизненного цикла данных продуктов (покупка на блошином рынке, загрузка из Интернета и т.д.). Классам предоставлялись расчеты и объяснения, согласно которым ответы расставлялись по благоприятности для климата. Кроме того, ученикам предлагалось поискать более глубокие объяснения в Интернете.

Под конец урока проводился мозговой штурм по выработке новых идей о том, что учащиеся могут поменять в своей повседневной жизни, чтобы смягчить изменение климата. В конце тематической недели эти идеи собирались воедино и отправлялись всем школам-участницам. Позднее учащиеся делали стенгазеты или выпуски на школьном радио по данной теме.

Ханна Нордстрем, WWF и Ботанический сад Гардения-Хельсинки, Финляндия

Темы для размышления 2. Практические примеры

Как усилить направленность описанного выше упражнения на учащихся и процесс? В этом Вам помогут ракурсы ОУР и Дорожная карта на странице 27.

Устойчивое мышление и строительство моста

В этом упражнении важно все – решение проблемы, методы, выбор материала с учетом социальных, экологических, экономических и эстетических моментов, а также сам процесс обучения.

Ваша задача – построить где-то в мире мост через реку. Необходимо учесть соображения долговечности, экологии, безопасности, экономичности и красоты.

**Школа –
естественный
партнер в
устойчивом
развитии
общества,
в котором
нуждаются
самые разные
заинтересованные
стороны.**

1. Представьте себе место и предысторию строительства моста:
Как выглядят река и окружающая территория там, где планируется строить мост? Зачем строить этот мост? Кто будет им пользоваться? Кто принял решение о строительстве, и кто будет его финансировать?
2. Постройте воображаемый мост между двумя пакетами из-под молока, или чего-то другого. Используйте строительные материалы из списка, данного ниже. Для помощи в расчетах материалы и их стоимость указаны по пунктам. Учтите, что смета расходов ограничивается 30 РОН.
3. «Настоящий мост» построен! Нарисуйте мост в день открытия и напишите газетную статью о нем, где подчеркивается его влияние на экологию, взаимодействие с экосистемой, а также рассказывается о выборе материалов, транспорте, мнениях людей и так далее.
4. Подготовьте финансовый отчет по материалам, использованным при строительстве вашего моста (выберите из предложенного ниже списка).

Валюта называется Ронорк, или РОН. Бюджет составляет 30 РОН

Доски (вырезанные из молочных пакетов, 1 x 8 см)	1 РОН за доску
Трубы (соломинки)	3 РОН
Балки (спагетти)	2 РОН
Цемент (глина)	4 РОН
Штанги для крепления	2 РОН за штангу
Фермы (спички)	½ РОН
Трос (леска)	1 РОН/дм

Гитте Ютвик, школа Виталиссколан, Швеция

Обдумывай – Разрабатывай – Действуй!

Эта структура помогает учащимся разработать практичный план действий от предварительного исследования до этапа реализации.

Отображение проблемных областей

1. Проведите мозговой штурм по проблемам, связанным с определенной темой*. Задействуйте весь класс, чтобы выработать максимально возможное число идей.
2. Проанализируйте и расставьте по приоритетности собранные идеи.
3. Определите конкретные проблемные области.

Заинтересованные стороны и план действий

1. Поставьте реальные цели, определите, как их достичь и распространите информацию о результатах.
2. Определите заинтересованные стороны.
3. Создайте скоординированную систему: определите, что желательно, а что нет, что вероятно, а что нет.
4. Решения принимаются через достижение консенсуса.
5. Составьте примерный план действий, используя конкретные идеи и сценарии.

Рудите Грабовска, Университет г. Даугавпилс, Латвия

* Как сократить Экологический след школы – опробуйте предложенную выше структуру «Обдумывай – Разрабатывай – Действуй!». Идеи, предлагаемые в данном упражнении, касаются того, что можете Вы и Ваши ученики.



Наш берег

Возьмите шефство над участком берега реки или моря размером примерно 3-500 метров. Он, несомненно, отблагодарит вас удивительной и уникальной красотой. «Подшефный» участок берега будет рад вас видеть, а в награду за заботу о нем вы получите хорошее здоровье и радость.

Сфотографируйте ваш участок берега и зарисуйте его. Напишите о нем стихи, обратив внимание на положительные и отрицательные аспекты. Используйте материалы проекта Naturewatch Baltic (Исследователи природы Балтики), чтобы узнать больше о этом участке берега и водоема. Дополнительную информацию можно найти по ссылкам на странице 34.

Обсудите результаты с классом.

Как можно охарактеризовать существующую ситуацию в береговой зоне? Кто должен следить за береговой зоной и поддерживать ее в хорошем состоянии? За что конкретно они несут официальную/неофициальную ответственность?

- Муниципалитеты
- Туристы; иностранцы, местное население, натуралисты
- Национальное правительство
- ЕС или другие страны
- Компании, владельцы магазинов, фермеры, рыбаки
- Другие. Кто?

Посидите у вашего берега, понаблюдайте за волнами и прислушайтесь. Какие идеи нашептывают Вам волны? Попробуйте представить, как этот берег и водоем выглядели, когда Ваши родители были Вашего возраста. Спросите родителей и учителей, не помнят ли они этого, и запишите их ответы.

Теперь подумайте о будущем. Что может случиться с Вами и Вашим берегом через 25 лет? Как Вы и этот участок будете выглядеть? Как может поменяться Ваша жизнь, и как могут измениться прибрежные условия?

Поработайте в группах и подготовьте краткие отчеты по результатам ваших изысканий и обсуждений. Затем каждая группа назначает спикера, который расскажет классу о том, что узнала ваша группа. Каждой группе отводится не более 5 минут на устное представление отчета. Сделайте ваш отчет творческим и оригинальным!

Ольга Глушкова, Калининградский госуниверситет им. Канта, Россия

Акция «Головастик»

Будучи учителем, часто сталкиваешься с разного рода конфликтами. Данная тема взята из жизни, а инициатива исходила от самих учащихся. При такой мотивации к действию потенциал для преподавания и обучения очень значителен.

Было жаркое лето, и озеро постепенно пересыхало. Школьники из летнего лагеря «Водоканал» обнаружили, что головастики не могут перебраться из мелкой канавы в ручей и в результате умирают. Учащиеся и учитель решили разработать план рационального водопользования для местных организаций водного хозяйства, чтобы помочь спасти жизнь головастикам и другим земноводным. В рамках акции «Чудный головастик» проводились лекции о жизни земноводных и натурные исследования. Задействовали также СМИ и природоохранные ведомства.

Юлия Данилова, Балтийский фонд природы, С.-Петербург, Россия



Родители как партнеры

Образование для устойчивого развития занимается ценностями и отношением, а значит привлечение родителей, чтобы работа продолжалась и дома, имеет все основания. Важно встречаться и создавать положительные связи с родителями и между родителями, так как это помогает усилить школьную деятельность.

Предлагаемый вид деятельности – прекрасный способ собраться вместе родителям, учителям и ученикам, и поучиться. В этом курсе учтены экологический, социальный и экономический аспекты устойчивого развития. Он пользовался таким успехом, что сейчас планируется организовать еще один.

У школы есть собственный огород, что является важной частью ее идеологии и имиджа. Участники имеют возможность повысить свои навыки садоводства и земледелия в рамках школьной деятельности и совместно с родителями.

Школа Кянюля, Хельсинки, Финляндия

Брось вызов друзьям

В своей работе «Педагогика труда» известный французский педагог Селестен Френе придавал огромное значение труду, как способу значимого обучения. Его педагогические принципы подходят и для ОУР.

В ходе проекта «Устойчивость неделя за неделей» учителя и ученики обращаются друг к другу с предложениями по действиям, способствующим устойчивости. Утром каждого понедельника один класс бросает вызов другому классу посредством школьного радио. Предложение может, например, заключаться в том, чтобы не пользоваться личным транспортом, добираться до школы пешком, на велосипеде, или на автобусе. Вызов может касаться экономии электричества, бережного отношения к еде, хороших манер, вежливого обращения с другими учениками, помощи пожилым людям и так далее. Разнообразие вызовов позволяло учесть все аспекты устойчивости.

Один из классов ответил на вызов попыткой проявить себя в разных сферах каждый день. Они записывали, как менялось их поведение, и подвели итоги в конце недели. В следующий понедельник они бросили вызов другому классу в другой сфере устойчивости. Поощрялось также участие в акциях каждой недели других членов школьного сообщества, которых также призывали изменить их поведение и образ жизни.

Школа Пуйстола, Хельсинки, Финляндия

Темы для размышления 3. Практические примеры

Сравните трех известных педагогов и выясните, как их идеями можно воспользоваться для пропаганды ОУР.

Автовладельцы учатся у школьников

Пусть ваши ученики попробуют себя в роли учителей. Им придется к этому подготовиться, чтобы в роли педагогов они смогли развить ценности своих учащихся и пробудить их интерес. Схожего эффекта можно достичь, если попросить старших учеников сделать что-то совместно с младшими.



Шестнадцатилетние ученики участвовали в кампании по просвещению автолюбителей касательно того, как манера их вождения и состояние их машины влияют на окружающую среду. Идея состояла в том, чтобы помочь автолюбителям регулярно проверять и отлаживать давление воздуха в шинах, чтобы снизить расход горючего и, следовательно, сократить выбросы CO₂. Нам также хотелось, чтобы некоторые водители прошли курсы «экологического» вождения. Исследования показали, что если повысить давление воздуха в шинах на 10-15% выше того, что указано в инструкции к автомобилю, расход горючего снизится примерно на 5%.

Ученики проходили курс по изменению климата, где говорилось об автомобилях и выбросах, о шинах и давлении в колесе, и о том, как работать с этой информацией в рамках кампании. Затем, в течение нескольких недель ученики по выходным работали в группах по 3-6 человек на заправочных станциях. Они фиксировали показатели своей работы и разговаривали с водителями.

Факторами успеха в этом случае стали:

- Вдохновение и радость учеников
- Прочная связь теории и практики
- Сотрудничество между организациями, местными органами власти и компаниями
- Поддержка педагогов и специалистов по маркетингу,
- и, самое главное, чувство, что вы делаете что-то важное для окружающей среды.

Петер Виборн, SV (Ассоциация образования для взрослых), Швеция

Пресс-конференция как способ отчетности

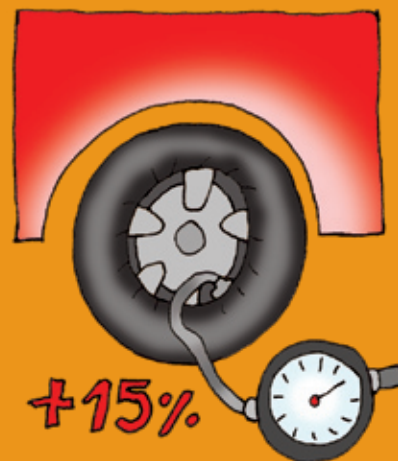
Предположим, что класс какое-то время занимался энергетикой, историей региона Балтийского моря или другой подобной темой, и теперь им нужно показать свои знания и прокомментировать содержание темы. Возможно, что учащиеся также собрали фотографии или рисунки. Кроме того, класс прошел краткий курс журналистики, где они писали статьи, обсуждали причины, по которым организуют пресс-конференции и методики их проведения. Вероятно, им уже приходилось готовить пресс-релиз.

После такой подготовки, все учащиеся довольно свободно ощущают себя в роли как экспертов, так и журналистов. Класс делится на группу экспертов и группу журналистов. Эксперты в одной области готовят презентацию при помощи заранее оговоренных ключевых слов. Журналистам требуется время для подготовки и распределения вопросов.

По одному представителю от каждой группы экспертов кратко излагает журналистам тему, по возможности с иллюстрациями. Журналисты делают записи и задают дополнительные вопросы. После первой пресс-конференции группы меняются ролями.

После второй и заключительной пресс-конференции учащиеся индивидуально работают с полученными материалами, делая на их основе редакторскую колонку, в которой отстаивают свою точку зрения. При таком методе отчетности каждый не только повторяет материал и получает новый, основываясь на собственном мнении, имевшихся знаниях и опыте пресс-конференций, но и представляет его устно остальному классу и письменно в форме редакционной заметки.

Из Östersjögrannar, Шведское отделение WWF, Сванберг и Ютвик



**Учителя
используют
методики,
системным
образом
развивающие
понимание проблем
учащимися.**



Напоследок, мы хотим выразить надежду, что предложенное пособие по образованию для устойчивого развития будет полезным Вам и Вашим коллегам. Мы постарались включить в него информацию и упражнения, которые вдохновляли бы учителей и студентов-практикантов, и пригодились бы им в преподавании в рамках ОУР. Мы также надеемся, что педагоги и учащиеся захотят выработать собственные материалы и виды деятельности и, прежде всего, будут «делать то, что проповедуют».



