Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Приморский краевой институт развития образования»

«Приморский океанариум» – филиал ННЦМБ ДВО РАН

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ

Материалы всероссийского фестиваля

23–24 апреля 2019 г.

Владивосток
2019

ББК 74.262.01
Е 86

Е 86 Естественно-научное образование и просвещение: современные вызовы: Материалы всероссийского фестиваля. 23-24 апреля 2019 года, г. Владивосток / Под общей ред. Е.В. Меделян. – Владивосток: Изд-во ГАУ ДПО ПК ИРО, 2019. – 84 с.

Представлен опыт работы участников всероссийского фестиваля «Естественно-научное образование и просвещение: современные вызовы». Рассмотрены актуальные проблемы образования и просвещения детей и молодежи. Предложены инновационные практики в области изучения и сохранения уникального биологического разнообразия наземных и морских экосистем России, методические разработки образовательных и просветительских программ и событий.

Тексты материалов сохраняют авторскую редакцию.

Для педагогов дошкольного, дополнительного и общего образования, а также широкого круга читателей, интересующихся проблемами естественно-научного образования, экологического воспитания и просвещения.

ББК 74.262.01

Издано по решению
Ученого совета ГАУ ДПО «Приморский краевой институт развития образования»

© Издательство ГАУ ДПО ПК ИРО, 2019.
© Муруева В.В. (фото на обложке)

ВВЕДЕНИЕ

Современное естественно-научное образование и просвещение оказались перед лицом целого ряда вызовов XXI века: природных, геополитических, культурных, социально-экономических, технологических и других. Необходим поиск эффективных институциональных, организационно-технологических подходов в области обучения, воспитания и просвещения с учетом проблем и прорывов современного общества.

Всероссийский фестиваль «Естественно-научное образование и просвещение: современные вызовы» дал возможность выстроить взаимодействие между представителями науки, формального, дополнительного образования и организациями музейного типа разных регионов страны, обсудить ряд острых экологических вопросов, проблем естественно-научного образования, экологического воспитания и природоохранной деятельности детей и молодежи.

Тематика фестиваля: актуальные проблемы естественно-научного образования и просвещения.

Фестиваль, который стал проводиться в рамках открытой школы Приморского океанариума с 2017 года, в этом году получил статус Всероссийского: мероприятие объединило специалистов образовательных, культурно- и эколого-просветительных организаций, государственных и общественных природоохранных структур различных регионов России. Площадкой для проведения фестиваля является филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Национальный научный центр морской биологии» Дальневосточного отделения Российской академии наук – Научно-образовательном комплексе «Приморский океанариум» («Приморский океанариум» – филиал ННЦМБ ДВО РАН)[1].

Сроки проведения: 23–24 апреля 2019 г.

Цели и задачи фестиваля – обсуждение актуальных проблем образовательных и просветительских программ для детей дошкольного и школьного возраста в области естественно-научного образования, экологического просвещения и воспитания, природоохранной деятельности; распространение инновационных практик вовлечения детей и молодежи в изучение и сохранение уникального биологического разнообразия наземных и морских экосистем России.

Организаторы фестиваля: Приморский океанариум, государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования», образовательный центр «Формула».

Партнеры фестиваля и поддерживающие организации:

Евроазиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА);

Союз зоопарков и аквариумов России (СОЗАР);

Издательство «Русское слово», г. Москва;

Центр Океанографии и Морской биологии «Москвариум», г. Москва;

Московский зоологический парк, г. Москва;

Ленинградский зоопарк, г. Санкт-Петербург;

Учебный центр ЗАО «Рубин», Санкт-Петербургский океанариум;

БУК УР «Зоопарк Удмуртии»;

Экскурсионный отдел Океанариума «Акватика», г. Когалым, Ханты-Мансийский АО;

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды администрации Приморского края;

Управление охраны окружающей среды и природопользования администрации г. Владивостока;

Амурский филиал Всемирного фонда дикой природы;

Фонд «Феникс», г. Владивосток;

Мемориальный музей космонавтики, г. Москва;

Факультет экологической безопасности и освоения шельфа Морского государственного университета им. адмирала Г.И. Невельского;

Кафедра ЮНЕСКО Дальневосточного федерального университета (ДВФУ);

[1] *Далее по всему сборнику* – Приморский океанариум.

Отдел музейно-образовательных программ Приморского государственного объединенного музея им. В.К. Арсеньева;

Музей ННЦМБ ДВО РАН, г. Владивосток;

Краеведческий музей, г. Артем, Приморский край.

Количество участников: 129 человек.

Категория участников фестиваля: учителя-предметники, педагоги дошкольного и дополнительного образования, работники научно-просветительных организаций.

Количество территорий, принявших участие в фестивале: 9 регионов Российской Федерации, 16 муниципальных образований Приморского края.

Формы работы фестиваля

Пленарная часть. Посвящена обсуждению проблем и новых тенденций в методологии, содержании и методических подходах естественно-научного образования, экологического просвещения и воспитания детей и молодежи в условиях вызовов современности.

Фотовыставка «Лосось, которого мы можем потерять». Выставка организованна Амурским филиалом Всемирного фонда дикой природы с целью привлечения внимания населения к проблеме сохранения охраняемых видов рыб.

Круглый стол «Природоохранные стратегии для будущих поколений». В диалоговом режиме ведущие научные сотрудники региона обозначили и обсудили экологические проблемы, наметили перспективные тенденции в организации природоохранных акций, образовательных и просветительных событий различного уровня и масштаба.

Конкурсные площадки. На трех конкурсных площадках был представлен лучший опыт педагогов, специалистов музеев, зоопарков, океанариумов, природоохранных учреждений в области экологического воспитания, организации исследовательской, проектной, природоохранной деятельности детей и молодежи с учетом региональной составляющей, культурных традиций в образовательных и просветительских программах. Победители конкурсов получили дипломы и памятные подарки и сувениры.

Видеоконференция «Музей и школа: поиск общего пространства познания». В рамках фестиваля апробирован формат межрегионального обсуждения проблем взаимодействия музеев, просветительных и образовательных организаций специалистами различных организационных структур из нескольких регионов России: Мемориальный музей космонавтики г. Москвы, Московский зоологический парк, Центр Океанографии и Морской биологии «Москвариум», Ленинградский зоопарк г. Санкт-Петербурга, Приморский государственный объединенный музей им. В.К. Арсеньева; Приморский океанариум, педагоги школ г. Владивостока.

Открытые мероприятия. Участники фестиваля посетили познавательные экскурсии, занятия для школьников в экспозициях океанариума, лектории, лабораторные практикумы, мастер-классы, обсудили образовательные, просветительные и воспитательные ресурсы научно-образовательных центров.

Семинар «Мероприятия в музеях, зоопарках, океанариумах, или Просвещение без назидания для всех возрастов». Представлены различные формы и технологии просветительной деятельности, образовательных и просветительных мероприятий, обозначены актуальные проблемы в области обучения, просвещения и воспитания, намечены пути их решения.

Конференция «Человек и окружающая среда: проблемные точки». Представлены различные формы экологического воспитания, природоохранной деятельности детей и молодежи культурно-просветительными, образовательными и природоохранными организациями.

Победители конкурсных площадок

Конкурсная площадка «Организация экологического воспитания и природоохранной деятельности детей дошкольного возраста: культурные традиции и современное общество» – отмечена активность и богатый опыт в области экологического воспитания и природоохранной деятельности детей дошкольного возраста. Первое место за проект «Лесные жители удэгейцы – хранители нашей Земли» было присуждено МДОУ «Детскому саду № 55» г. Находки, воспитателям Людмиле Шайхиевой и Светлане Ковальчук. Второе место занял коллектив МДОУ «Детский сад № 3» г. Владивостока. Они участвуют в конкурсе Открытой школы не впервые и на этот раз представили

проект «Прогулки дошколят по «Зеленому океану» Приморского края», над которым воспитатели, дети и их родители трудились вместе. Диплом третьей степени был вручен Татьяне Дружининой, педагогу МБУ ДО «Дом детского и юношеского туризма и экскурсий» г. Находки за представление методической разработки «Как творчески экономить цветную бумагу в детском саду?»

По результатам работы конкурсной площадки «Региональная составляющая образовательных и просветительских программ как ресурс устойчивого развития территории» первое место заняли Валентина Ворошилова и Ирина Перминова, воспитатели МДОБУ «Детский сад № 13 Лесозаводского городского округа», которые представили сетевой проект «Эко-маршруты Приморья-2». Второе место было присуждено Светлане Малышевой, директору БУК УР «Зоопарк Удмуртии» за доклад «Зоопарк как комплекс образовательных, просветительских, воспитательных программ в регионе». На третьем месте – Ольга Голубева, экскурсовод-методист, СПбГУП «Ленинградский зоопарк» за разработку «Ленинградская область – terra incognita».

На конкурсной площадке «Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся по изучению биологического разнообразия и природопользования в регионе» были представлены доклады об исследовательской и проектной деятельности детей. По результатам работы первое место было отдано Ирине Камиловой, учителю биологии ВДЦ «Океан» за разработку программы экологических смен и создание экологического паспорта ВДЦ «Океан». Второе место заняли Елена Голубчанская и Виктория Упорова, воспитатели детского сада «Колосок» с. Екатериновка за организацию исследования дошкольниками семян культурных растений, создание наглядных и анимационных материалов. Третье место было отдано Александре Андрющенко, учителю биологии МБОУ СОШ № 25 «Гелиос» г. Находки за разработку и успешную реализацию программы экологической смены палаточного лагеря «Гелиос», за нетривиальные решения и большой личный вклад в организацию масштабного проекта.

Результаты проведения фестиваля

В рамках фестиваля была предоставлена возможность знакомства с различными методиками и технологиями в области естественно-научного образования, экологического просвещения и воспитания, представленными специалистами научно-просветительских и образовательных организаций Приморского края, других регионов России. Мастер-классы Московского зоопарка («Осень в приморском лесу»), Ботанического сада-института ДВО РАН («Вкусные растения»), МБДОУ «Ручеек» г. Большой Камень («Подводный мир Амурского залива») познакомили с различными подходами и формами работы с детьми и молодежью.

Опыт организации природоохранных и просветительских мероприятий, различные методики биомониторинга побережья и вод акватории залива Петра Великого, предложенные научными работниками ДВО РАН, МГУ им. Невельского, ДВФУ, могут использоваться в организации исследовательской деятельности для школьников.

Освещены природоохранные и просветительские мероприятия Амурского филиала Всемирного фонда дикой природы.

Материалы учебно-методического пособия «Игры в защиту тигров», представленные Фондом «Феникс», могут использоваться в образовательных и просветительских программах.

Краткий вывод по результатам проведенного мероприятия

Фестиваль остается привлекательным событием для педагогов, в целом сохраняется количественный состав участников. Расширилась география участников события – очные участники: г. Когалым, г. Ижевск, г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Новосибирск, Приморский край; заочные участники: г. Кемерово, г. Смоленск, Амурская область. Формат мероприятия увеличен до двух дней – пленарная часть, конференция, мастер-классы, три конкурсные площадки, круглый стол, семинар; видеоконференция. Подготовлен сборник материалов участников Фестиваля.

129 человек получили сертификат участия; 70 человек – удостоверение о повышении квалификации ГАУ ДПО ПК ИРО.

Фестиваль вновь стал площадкой совершенствования профессиональных компетенций в области современного предметного образования, методики обучения, воспитания и просвещения, помог критически оценить и обогатить теоретические знания и практические навыки.

Благодарим всех, кто предоставил статьи и методические разработки для публикации в сборнике. Уверены, что предложенные материалы станут стимулом к поиску новых направлений в области обучения, воспитания и просвещения.

ПРОГРАММА ФЕСТИВАЛЯ

23 апреля, вторник

9:30–10:30 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ ФЕСТИВАЛЯ / главный холл

10:30–12:00 ОТКРЫТИЕ, ПЛЕНАРНАЯ ЧАСТЬ ФЕСТИВАЛЯ / конференц-зал

Ведущий: Шевченко Ольга Геннадьевна, *руководитель службы экологического просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

Спикеры:

Одинцов Вячеслав Сергеевич, *Врио директора Национального научного центра морской биологии Дальневосточного отделения Российской академии наук;*

Логинов Сергей Евгеньевич, *директор «Приморского океанариума» – филиала Национального научного центра морской биологии Дальневосточного отделения Российской академии наук;*

Гуменюк Олег Владимирович, *мэр г. Владивостока*

Губко Людмила Владимировна, *директор образовательного центра «Формула».*

Докладчики:

Тарасенко Юрий Геннадьевич, *начальник отдела стратегического развития, инвестиционной деятельности и бюджетного процесса департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края;*

Петрунько Александр Викторович, *к.п.н., проректор Приморского краевого института развития образования;*

Вершинина Татьяна Александровна, *исполнительный директор Союза зоопарков и аквариумов России (СОЗАР); секретарь Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА);*

Бибиков Антон Михайлович, *начальник управления охраны окружающей среды и природопользования администрации г. Владивостока;*

Шевченко Ольга Геннадьевна, *к.б.н., руководитель службы экологического просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

12:00–12:15 КОЛЛЕКТИВНОЕ ФОТО / главный холл

12:15–12:30 ОТКРЫТИЕ ФОТОВЫСТАВКИ «Лосось, которого мы можем потерять», Амурский филиал Всемирного фонда дикой природы / арт-галерея

12:30–13:30 Перерыв на обед / ресторан «Трюм»

13:30–15:30 КРУГЛЫЙ СТОЛ, КОНКУРСНЫЕ ПЛОЩАДКИ № 1, 2

КРУГЛЫЙ СТОЛ «Природоохранные стратегии для будущих поколений» / лекционная аудитория № 1

Модератор: Меделян Елена Викторовна, кандидат культурологии, заведующая кафедрой теории и методики предметного обучения Приморского краевого института развития образования, главный специалист отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.

Участники:

Тарасенко Юрий Геннадьевич, начальник отдела стратегического развития, инвестиционной деятельности и бюджетного процесса департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края;

Осина Ирина Геннадьевна, начальник отдела организации природоохранных мероприятий управления охраны окружающей среды и природопользования администрации г. Владивостока;

Христофорова Надежда Константиновна, д.б.н., профессор Дальневосточного федерального университета (ДВФУ), заведующая кафедрой ЮНЕСКО ДВФУ;

Монинец Сергей Юрьевич, к.б.н., декан факультета экологической безопасности и освоения шельфа Морского государственного университета им. адмирала Г.И. Невельского;

Раков Владимир Александрович, д.б.н., главный научный сотрудник Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева ДВО РАН;

Щербаков Юрий Иванович, директор автосервиса «Формат-Авто», г. Владивосток;

Чеблукова Ольга Павловна, координатор проектов по особо охраняемым природным территориям Амурского филиала Всемирного фонда дикой природы.

КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА № 1 «Организация экологического воспитания и природоохранной деятельности детей дошкольного возраста: культурные традиции и современное общество» / конференц-зал

Модератор: Черных Татьяна Владимировна, к.п.н., главный специалист отдела просвещения *«Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

№	Тема презентации	Докладчик
1	Войди в природу другом	Денежкина Тамара Дмитриевна, *воспитатель, МБДОУ «Детский сад № 16»*
2	Как творчески экономить цветную бумагу в детском саду?	Дружинина Татьяна Юрьевна, *педагог дополнительного образования, МБУ ДО «Дом детского и юношеского туризма и экскурсий» г. Находка*
3	ЭКО-жизнь начинается с ЭКО-детства	Комарова Ирина Аркадьевна, *воспитатель,* Панасенко Людмила Валентиновна, *воспитатель,* *МБДОУ «Детский сад № 55» г. Находка*
4	Лесные жители – удэгейцы – хранители нашей природы	Шайхиева Людмила Юрьевна, *воспитатель,* Ковальчук Светлана Владимировна, *воспитатель,* *МБДОУ «Детский сад № 55» г. Находка*
5	Проект «Живет на свете красота»	Костицына Елена Алексеевна, *педагог-психолог*, Аула Тамара Филипповна, *педагог, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №10 Лесозаводского городского округа»*
6	Пусть море останется морем всегда	Козинец Юлия Бахтияровна, *воспитатель*, Иванова Наталья Васильевна, *воспитатель, МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 5» г. Находка*
7	Познавательный проект «Эко-среда»	Майорова Олеся Станиславовна, *воспитатель МДОБУ «Детский сад № 13 Лесозаводского городского округа»*
8	Эколята – молодые защитники природы	Артюхина Татьяна Анатольевна, Кустова Ирина Юрьевна, *воспитатели ЧДОУ «Детский сад №246 ОАО «РЖД»*
9	Прогулки дошколят по «Зеленому океану» Приморского края	Коллектив *МБДОУ «Детский сад № 3 общеразвивающего вида г. Владивостока»*
10	Проект «Птицы России»	Орлова Валентина Анатольевна, *воспитатель*, Пенская Татьяна Владимировна*, заместитель заведующего, МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 24 «Ручеек»* *г. Большой Камень*
11	Проект «Мебель будущего»	Полина Евгения Юрьевна, *заместитель заведующего МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 67», г. Находка*

КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА № 2 «Региональная составляющая образовательных и просветительских программ как ресурс устойчивого развития территории» / детская студия

Модератор: Кауфман Инна Николаевна, *главный специалист отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН*.

№	Тема презентации	Докладчик
1	Ленинградская область – terra incognita	Голубева Ольга Михайловна*, экскурсовод-методист, СПбГУП «Ленинградский зоопарк»*
2	Зоопарк как комплекс образовательных, просветительных, воспитательных программ в регионе	Малышева Светлана Анатольевна, *директор, БУК УР «Зоопарк Удмуртии»*
3	Региональный компонент в игровом обучении	Сердюк Ульяна Игоревна, *старший преподаватель ДВФУ, педагог дополнительного образования, Владивостокский городской дворец детского творчества*
4	Морские секреты	Швабекер Елена Леонтьевна, *воспитатель, МБДУ «Центр развития ребенка – детский сад № 34»*
5	Реализация регионального компонента в деятельности дошкольного образовательного учреждения	Долбыш Елена Геннадьевна, *заведующий*, Кочеткова Наталья Викторовна, *старший воспитатель, МКДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 26 «Ягодка» пгт Ярославский, Хорольского МР*
6	Факультативный курс «Физика и экология»	Смелая Наталья Вячеславовна, *учитель физики*, Уткина Татьяна Васильевна, *учитель географии, МБОУСОШ № 2 ГО Большой Камень*
7	Сетевой проект «Эко-маршруты Приморья-2»	Ворошилова Валентина Викторовна, Перминова Ирина Николаевна, *воспитатели* *МДОБУ «Детский сад № 13 Лесозаводского городского округа»*

15:30–16:00 Перерыв на кофе

16:00–18:00 ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯ, КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА № 3

Видеоконференция «Музей и школа: поиск общего пространства познания» / конференц-зал

Модератор: Мирошникова Наталья Владиславовна, *начальник отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

Участники:

Климентов Вячеслав Львович, *заместитель директора по научной работе ГБУК г. Москвы «Мемориальный музей космонавтики»*;

Мигунова Елена Яковлевна, *старший научный сотрудник, ГАУ «Московский зоологический парк», г. Москва*;

Павлова Анна Владимировна, *начальник отдела развития культурно-познавательных программ, Центр Океанографии и Морской биологии «Москвариум», г. Москва;*

Ситникова Елена Константиновна, *экскурсовод-методист СПбГУП «Ленинградский зоопарк», г. Санкт-Петербург*;

Осипова Александра Юрьевна, *руководитель отдела музейно-образовательных программ Приморского государственного объединенного музея им. В.К. Арсеньева*;

Мирошникова Наталья Владиславовна, *начальник отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН*;

Пашков Андрей Гавриилович, *учитель МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №77 г. Владивостока»*;

Передериева Елена Валентиновна, *учитель биологии, МБОУ «Гимназия № 2 г. Владивостока»*;

Кауфман Инна Николаевна, *главный специалист отдела просвещения Приморского океанариума; зав. кафедрой естественных наук Школы-интерната им. Н.Н. Дубинина для одаренных детей Владивостокского государственного университета экономики и сервиса*.

КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА № 3 «Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся по изучению биологического разнообразия и природопользования в регионе» / лекционная аудитория №1.

Модератор: Глизнуца Любовь Александровна, *к.б.н., главный специалист отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

№	Тема презентации	Докладчик
1	Организация исследовательской деятельности учащихся на базе экологической смены лагеря «Гелиос»	Андрющенко Александра Владимировна, *учитель биологии, МБОУ СОШ №25 «Гелиос» с углубленным изучением отдельных предметов» г. Находка*
2	Разработка и реализация исследовательских программ для школьников в ВДЦ «Океан»	Крамар Александр Борисович, *заместитель начальника управления образовательных программ ФГБОУ «Всероссийский детский центр «Океан»*
3	Исследовательская деятельность дошкольников по изучению семян культурных растений	Голубчанская Елена Николаевна, *старший воспитатель*, Упорова Виктория Александровна, *воспитатель, МБДОУ «Детский сад «Колосок» с. Екатериновка Партизанского МР*
4	Изучение птиц в природной среде на территории отделения экологии и туризма	Савченко Екатерина Леонидовна, Стрекаловская Екатерина Анатольевна, *педагоги дополнительного образования, МОБУ ДО «ЦВР» Арсеньевского ГО, отделение экологии и туризма*
5	Проект «Какой камень самый главный на земле?»	Саливончик Людмила Анатольевна, *воспитатель*, Туренко Оксана Леонидовна, *воспитатель, МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №5», г. Находка*
6	Экологический паспорт ВДЦ «Океан»	Камилова Ирина Олеговна, *учитель биологии, ФГБОУ «Всероссийский детский центр «Океан»*

18:00–18:30 Подведение итогов первого дня фестиваля / конференц-зал

18:30–19:30 Обзорная экскурсия «Вечерний океанариум»

24 апреля, среда

9:30–10:00 СБОР УЧАСТНИКОВ ФЕСТИВАЛЯ / холл Центра экологического просвещения

10:00–11:00 ОТКРЫТЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

№	Название	Место проведения	Ведущий
1	Познавательная экскурсия «Путешествие по царствам живой природы», 5–6 лет	Экспозиции «Тропический лес», «Тропические моря»	Черных Татьяна Владимировна, *главный специалист отдела просвещения Приморского океанариума*

№	Название	Место проведения	Ведущий
2	Занятие «Рыбы коралловых рифов», 1–4 класс	Экспозиция «Тропические моря»	Осташкин Платон Юрьевич, *старший специалист отдела просвещения Приморского океанариума*
3	Занятие «Кто такие рыбы?», 2–4 класс	Экспозиция «Реки и озера»	Меделян Елена Викторовна, *главный специалист отдела просвещения Приморского океанариума*
4	Лекторий «42. Коротко и ясно» (лекции ко Дню ветландов): 1) Болота под микроскопом 2) Болотные консервы 3) Мамонт из болот	Экспозиция «Эволюция жизни в океане», зал «Мезозой»	Покровский Вадим Константинович, *ведущий специалист отдела содержания тропических гидробионтов Приморского океанариума*; Березовская Дарья Николаевна, *специалист отдела просвещения Приморского океанариума*; Перфильева Анастасия Константиновна, *специалист отдела просвещения Приморского океанариума*; Родина Эльвира, *консультант отдела консультирования по экспозициям Приморского океанариума*
5	Лабораторное занятие «Планктон как на ладони»	Учебная лаборатория № 1, учебная лаборатория № 2	Глизнуца Любовь Александровна, *ведущий специалист*; Перебейнос Диана Павловна, *старший специалист, отдел просвещения Приморского океанариума*
6	Мастер-класс «Осень в приморском лесу»	Лекционная аудитория № 1	Мигунова Елена Яковлевна, *старший научный сотрудник, ГАУ «Московский зоологический парк», г. Москва*

11:00–11:45 Демонстрация навыков морских млекопитающих / дельфинарий

12:00–13:00 Перерыв на обед / ресторан «Трюм»

13:00–14:30 ОТКРЫТЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Семинар «Мероприятия в музеях, зоопарках, океанариумах, или Просвещение без назидания для всех возрастов» / конференц-зал

Модератор: Мирошникова Наталья Владиславовна, *начальник отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

№	Название	Докладчик
1	«Большая семья – единение с природой» – инклюзивный проект	Мигунова Елена Яковлевна, *старший научный сотрудник, ГАУ «Московский зоологический парк», г. Москва*
2	Маркетинг Учебного центра Океанариума на примере Санкт-Петербургского Океанариума	Коробков Александр *Васильевич, руководитель Учебного центра ЗАО «Рубин», Санкт-Петербургский Океанариум*
3	«Один день в Галактике», программа для школьников города Когалыма на базе океанариума «Акватика»	Логунович Анна Владимировна, *руководитель экскурсионного отдела, Океанариум «Акватика», г. Когалым, Ханты-Мансийский АО*
4	Различные формы просветительной деятельности в «Москвариуме»	Павлова Анна Владимировна, *начальник отдела развития культурно-познавательных программ, Центр Океанографии и Морской биологии «Москвариум», г. Москва*
5	Опыт проведения познавательных занятий для тотально слепых и слабовидящих воспитанников детского сада	Павлова Анна Владимировна, *начальник отдела развития культурно-познавательных программ, Центр Океанографии и Морской биологии «Москвариум», г. Москва* Яшина Юлия Николаевна, *воспитатель, учитель-дефектолог, ГБОУ «Школа-интернат №1 для обучения и реабилитации слепых», г. Москва*
6	Исследуем морское побережье вместе	Кондрашова Лилия Геннадьевна, *координатор образовательных программ Музея ННЦМБ ДВО РАН, г. Владивосток*
7	Организация экологического воспитания и природоохранной деятельности для детей дошкольного и школьного возраста на базе отдела природы городского музея	Хижняк Светлана Валерьевна, *заведующая, Краеведческий музей, г. Артем, Приморский край*
8	Проект «Просветительская среда»	Шевченко Ольга Геннадьевна, *к.б.н., руководитель службы экологического просвещения Приморского океанариума*
9	Проект «Растем в океанариуме»	Черных Татьяна Владимировна, *к.п.н., главный специалист отдела просвещения Приморского океанариума.*
10	Экологические праздники в Приморском океанариуме	Мирошникова Наталья Владиславовна, *начальник отдела просвещения Приморского океанариума*

13:00–14:30 Мастер-классы

Мастер-класс	**Мастер-класс**
«Вкусные растения» / экспозиция «Тропический лес» Надежда Валентиновна Киршова, *специалист по эколого-ботаническому просвещению, Ботанический сад-институт ДВО РАН*	«Подводный мир Амурского залива» / лекционная аудитория № 1 Коллектив педагогов *МБДОУ «Ручеек», г. Большой Камень, Приморский край*

14:30–16:00 Конференция «Человек и окружающая среда: проблемные точки» / конференц-зал

Модератор: Глизнуца Любовь Александровна, *к.б.н., главный специалист отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН.*

№	Название	Докладчик
1	Зоопарк – инструмент сохранения окружающей среды	Малышева Светлана Анатольевна, *директор, БУК УР «Зоопарк Удмуртии»*
2	Популяризация малоизвестных исчезающих видов	Голубева Ольга Михайловна, *экскурсовод-методист*, Антонова Светлана Николаевна, *экскурсовод-методист, «Ленинградский зоопарк», г. Санкт-Петербург*
3	Природоохранное просвещение в Московском зоопарке	Мигунова Елена Яковлевна, *старший научный сотрудник ГАУ «Московский зоологический парк», г. Москва*
4	Формы работы Санкт-Петербургского Океанариума с посетителями разных возрастов	Коробков Александр Васильевич, *руководитель Учебного центра ЗАО «Рубин», Санкт-Петербургский Океанариум, г. Санкт-Петербург*
5	Формирование экологической грамотности в контексте экзистенциального подхода	Передериева Елена Валентиновна, *учитель биологии МБОУ «Гимназия № 2 г. Владивостока»*
6	Учимся охранять окружающую среду с детства	Назарова Валерия Павловна, *педагог дополнительного образования, руководитель Центра экологического образования ЦЭО «Намба», МБУДО «Дом детского творчества» с. Новопокровка Красноармейского МР*
7	Привлечение внимания школьников к проблемам охраны природы путем реализации коллективных проектов	Ратченко Валентина Ильинична, *учитель биологии, МБОУ СОШ № 1, п. Кавалерово, Приморского края*
8	Экологические проблемы г. Находки	Хамитова Татьяна Владимировна, *учитель биологии, Путько Елена Михайловна, МБОУ «Гимназия № 1» Находкинского ГО*
9	Игры и квесты как инструмент изменения сознания и поведения детей	Врищ Александр Эдуардович, *координатор образовательных программ, Фонд «Феникс», г. Владивосток*
10	Морские млекопитающие в системе рыбного хозяйства Дальнего Востока: изучение, защита, перспективы использования	Осипов Константин Геннадьевич, *пресс-секретарь Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО»*

16:00–16:30 Подведение итогов, церемония награждения, закрытие фестиваля / конференц-зал

16:30–17:30 Фуршет / ресторан «Трюм»

Контакты

Отдел просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН:

тел. 8 924 732 96 47 (Мирошникова Наталья Владиславовна, начальник отдела);

тел. 8 924 732 00 75 (Запись на участие в проекте «Просветительская среда»);

контактный электронный адрес Приморского океанариума miroshnikova_nv@ocean.dvo.ru (Наталья Владиславовна Мирошникова).

ГАУ ДПО «Приморский краевой институт развития образования»: http://www.pippkro.ru; 8 423 241 43 77 (приемная);

кафедра теории и методики предметного обучения, контактный электронный адрес medelena64@mail.ru (Елена Викторовна Меделян, заведующая кафедрой).

Образовательный центр «Формула»: 8 924 000 08 88 (Людмила Владимировна Губко, директор).

А.В. Андрющенко,
учитель биологии МБОУ СОШ № 25 «Гелиос», г. Находка

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕНЫ «ЭКОМИР» ПАЛАТОЧНОГО ЛАГЕРЯ «ГЕЛИОС»

Формирование ответственного отношения к природной среде, умения понимать и ценить красоту и богатство родной природы, способность осуществлять экологически грамотные действия и выражать нетерпимость к проявлениям безответственного отношения к природе – цель и планируемый результат экологического образования школьников. Пути достижения этой цели могут быть разные, один из них – экологическое просвещение и воспитание экологической культуры у детей и молодежи. Современные школьники оторваны от природной среды, между тем именно непосредственный, тесный контакт с живой природой способствует воспитанию у детей потребности общения с природой. Поэтому экологическое просвещение детей во время летних каникул имеет особое значение и является одним из перспективных направлений работы со школьниками.

Экологическая смена в детском спортивном лагере «Гелиос» была впервые организована четыре года назад в бухте Анна, недалеко от Находки. Пребывание в лагере на живописном морском побережье и учит, и воспитывает, и формирует экологическое мировоззрение, а название смены «Экомир» и ее девиз «Наш любимый экомир изучаем и храним!» отражают экологизацию всех видов деятельности лагеря. У ребят есть редкая возможность испытать вдохновение исследователя, почувствовать красоту и хрупкость мира природы, понять причастность и личную ответственность за его сохранение. За 10 дней, а именно столько длится смена, мы, организаторы, создаем атмосферу творчества и радости, способствуем усвоению школьниками новых знаний и, что особенно важно, в ответ получаем положительный эмоциональный отклик детей.

Концепция смены состоит в обязательной программе изучения базовых основ и понятий биологических дисциплин. С этой целью нами проводятся творческие и познавательные мастер-классы. Особое внимание мы уделяем созданию дружеской, доверительной, психологически комфортной обстановки в лагере, особой атмосферы приключения, праздника, воспоминание о котором сохранится на долгие годы.

Цель программы: формирование у школьников проектной и исследовательской компетенции в процессе активного отдыха на природе с элементами обучения.

Участники смены: учащиеся 2–8 классов школ Находки, а также сопровождающие их учителя начальных классов, естественно-научных дисциплин, педагоги дополнительного образования, преподаватели вузов (ИТИБ, ПГСХА), научные работники ФНЦ (биоразнообразия ДВО РАН).

Финансовые ресурсы: заработная плата педагогического и вспомогательного персонала в соответствии со штатным расписанием.

Программа построена по блочному принципу, каждый из блоков, с одной стороны, может рассматриваться как отдельная, совершенно суверенная часть программы, но в тоже время плотно связан с остальными блоками, что делает программу более многогранной и автоматически предупреждает возможные недоработки по тем или иным направлениям. Ребята имеют возможность посетить каждый блок, затем выбрать одно из тематических направлений для своей исследовательской работы.

Для организации исследовательского процесса в полевых условиях мы используем ресурс http://www.ecosystema.ru/.

Блок «Хранители леса» организован лекторами Долгалевой Л.М. (к.б.н., научный сотрудник ИТиБ) и Андрющенко А.В. (учитель биологии МБОУ СОШ № 25 «Гелиос»). Лабораторные работы блока включают определение древесных, травянистых растений, описание сообщества растений, а также создание и мониторинг экологической тропы.

Блоки «Зоология беспозвоночных» и «Построение исследовательского проекта» проводит Белоусова Н.М. (к.б.н., доцент ПК ИРО), которая также является одним из ведущих консультантов при выполнении школьниками исследовательских работ. Данные блоки включают полевые работы по изучению обитателей подстилки почвы леса; методики сбора насекомых и других членистоногих с помощью сачка, стряхивания и ловушек; лабораторные работы по определению беспозвоночных животных с помощью определителей; составление почвенного профиля.

Блок «Гидробиология» ведет Дружинина Т.Ю. (педагог дополнительного образования ДДЮТ, куратор экологических проектов). Полевые работы блока включают описание морского водоема, выявление доминирующих гидробионтов, далее проводится камеральная обработка материала –

определение водорослей, морских беспозвоночных с помощью определителей, заполнение гидробиологических карточек, что позволяет осуществлять мониторинг на протяжении четырех лет.

Блоки «Орнитология» и «Выживание в полевых условиях» ведет Манаев В.Б. (педагог дополнительного образования ДДТЮТ). Полевые работы включают наблюдение за птицами в различных биотопах, описание орнитофауны участков экологической тропы и определение птиц по звуковым сигналам, записанным на диктофон.

Кроме тематических блоков школьникам предложены занятия по астрономии, которые проводит Коцубина В.А. (учитель физики), на которых ребята рисуют созвездия северного полушария, а в вечернее время находят их на звездном небе.

Как выработать новые принципы поведения, полезные экопривычки и о глобальном загрязнении ребята могут узнать из лекций эколога из г. Санкт-Петербурга Яковлевой Екатерины. На вечерней экологической ассамблее проходит демонстрация роликов WWF о влиянии мусора на планету, а также проходит «анти-мусорная» реклама.

В 2017 году в программу лагеря были включены полевые работы по биоиндикации чистоты реки Аннушка, организованные научными работниками ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН под руководством Вшивковой Т.С. (руководитель Международного центра экологического мониторинга). Кроме того в программу лагеря входят обязательное посещение музея в п. Ливадии, экскурсия на биостанцию «Восток», которую проводит Егоров А.Б. (к.б.н., научный сотрудник станции).

Специалисты, которые работают с детьми, имеют большой профессиональный опыт, проводят занятия с большой самоотдачей. В создании атмосферы важна и работа вожатых, которые проходят специальную подготовку и становятся для ребят настоящими друзьями.

За четыре года в экологической смене приняли участие более 300 человек. Было выполнено 25 исследовательских работ и проектов. Девять учащихся стали победителями и призерами на конференциях и конкурсах регионального уровня: Рыкова Ольга (10 кл., МБОУ СОШ № 24, «Оценка современного состояния леса окрестностей лагеря «Гелиос» бухты Анна НГО», «Состояние прибрежной растительности на территории Лагеря «Гелиос» в бухте Анна»), Оноприенко Егор (8 кл., МБОУ СОШ № 25 «Гелиос», «Двустворчатые моллюски пляжных танатоценозов бухт НГО», руководитель Дружинина Т.Ю.); Перехожева Дарья (5 кл., МБОУ СОШ № 7, «Морской еж – уникальный природный ресурс», руководитель Дегтярь Е.М.), Зырянова Елизавета (6 кл., МБОУ СОШ № 25 «Гелиос», «Изучение биологии ночной бабочки Бражника липового»), Кузнецовская Александра (10 кл., МБОУ СОШ № 25 «Гелиос», «Видовое разнообразие птиц бухты Анна НГО», руководитель Андрющенко А.В.), Греку Диана (7 кл., МБОУ СОШ № 25 «Гелиос», «Изучение макрофитов литорали бухты Анна залива Петра Великого») и др. Это достаточно высокий показатель.

В процессе работы палаточного лагеря выявлены трудности: путевка в лагерь доступна не для всех родителей; сложно изначально замотивировать детей участвовать в профильной смене; отдаленность района и недостаточное финансовое обеспечение, что препятствует широкому привлечению научных работников; нежелание педагогов сопровождать детей из-за накопившейся усталости в течение учебного года.

Надеемся, что представленный опыт послужит хорошим примером для коллег, а смена «Экомир» познакомит с лесными обитателями еще многих ребят и влюбит их в удивительную дальневосточную природу!

С.Н. Антонова,
экскурсовод-методист СПб ГУП «Ленинградский зоопарк», г. Санкт-Петербург

ФОРМЫ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ МАЛОИЗВЕСТНЫХ РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ

К сожалению, с каждым годом увеличивается список животных, нуждающихся в охране. Одной из задач природоохранных организаций, в том числе зоопарков, является знакомство детей и взрослых с необходимостью охраны редких и исчезающих видов. Многие наши посетители имеют представление об организациях, которые занимаются сохранением животных, знают о назначении Красной Книги. Есть и такие, кто знаком с программами по спасению отдельных видов животных. Любители природы при желании могут сами принять в них участие различным способом: работая волонтером на охраняемых территориях, организуя просветительные акции или финансируя работы по восстановлению какого-либо вида. И тут мы сталкиваемся с проблемой: большинство людей

осведомлены лишь о малой части редких животных. Обычно люди запоминают огромного ягуара, яркую панду, грозного белого медведя, возможно, назовут некоторых птиц. Большинство редких животных, не обладающих внушительными размерами или яркой внешностью, им не известно.

Наша задача – показать все разнообразие животного мира, объяснить, что спасение небольших, невзрачных или даже «неприятных» на взгляд некоторых людей животных также важно для биосферы, как и восстановление популяции крупных птиц и млекопитающих.

На просветительных программах в Ленинградском зоопарке мы знакомим посетителей с малоизвестными видами редких животных. Формы популяризации редких видов животных возможны самые разные.

1. Многодневная программа в защиту редких животных. Акция в рамках международной кампании «Silent forest» или «Молчащий лес» – программа, на которой мы рассказывали о редких певчих птицах Юго-Восточной Азии, проходила в течение весенних каникул и в День Экологических знаний в апреле. Все информационные площадки, мастер-классы, игровые зоны в эти дни были посвящены исчезающим птицам данного региона. Чтобы присоединиться к акции, наши посетители выкладывали фото (сделанное в специально оформленной фотозоне) в соцсетях с хэштегом #Silentforest.

2. Тематический день, посвященный редким видам животных. «По страницам Красной Книги». Среди «героев» программы – манул, краснозобая казарка, белая цапля, болотная черепаха и другие редкие животные, малоизвестные большинству наших посетителей.

Или тематический день, посвященный какому-либо виду. Слайд «День журавля», который проходит в нашем зоопарке почти каждый год и посвящен проблемам охраны этих птиц.

3. Интерактивные программы и экскурсии, посвященные редким видам животных. На фотографиях – интерактивная экскурсия «Животные Красной Книги в коллекции Ленинградского зоопарка». Героями экскурсии помимо амурского тигра и белого медведя являются редкие водоплавающие птицы, орланы, олень Давида, черный макак, двугорбый верблюд.

4. Информационная или познавательно-игровая площадка, включающая несколько разнообразных игровых заданий как составная часть более крупной программы. Во время программы «День копытных» на одной из площадок мы говорим об олене Давида, который сохранился на планете благодаря восстановлению его популяции в зоопарках.

При проведении программы о заповедниках России на каждой «станции» были игры, посвященные животным, охраняемым в данном заповеднике. На станции «Окский заповедник» мы знакомили посетителей с внешним видом и образом жизни русской выхухоли с помощью игры-лабиринта «Где живет выхухоль» и настольной игры «Кто такая выхухоль». На станции «Кроноцкий заповедник» игра «Тихоокеанские лососи» помогала узнать детям и взрослым о видах и жизненном цикле этих рыб. Во время «Дня Земли» мы знакомили наших посетителей с редкими видами черепах с помощью игры «Черепахи из Красной Книги».

5. Информационные стенды и выставки на территории зоопарка. Фотовыставка «ООПТ Ленинградской области», организованная на территории зоопарка, рассказывает о редких представителях растительного и животного мира, о заповедных территориях нашего края.

6. Составная часть интерактивных и абонементных программ. В абонементной программе «7 тайн природы», посвященной экологическим законам есть занятие «Зеленый патруль». Разбирая типы ООПТ, мы знакомим детей с объектами их охраны, выбирая малоизвестных животных (водяная кутора, прудовая ночница, гага и др.)

7. Составная часть экскурсий. Во время обзорных, тематических экскурсий, посвященных группам животных, всегда затрагивается тема охраны природы. Представляя наших питомцев, мы уделяем особое внимание тем, кто занесен в Красные Книги мира, России, нашего региона. Это белоплечий и белохвостые орланы, балобан, обыкновенный филин, манул, европейская норка, европейский бобр, лемур вари, лемур ката, бразильская морская свинка, черепаха трионикс и другие обитатели зоопарка.

Задача зоопарка – не просто рассказать о редких видах животных, но и пробудить интерес к ним у посетителей. Разрабатывая экскурсии, занятия, создавая наглядные экспонаты и игры, мы делаем их «героями» нуждающихся в охране животных, малоизвестных широкому кругу людей, популяризируя их.

О.А. Артемова,
заведующая сектором выставочных программ
ГБУК «Государственный Дарвиновский музей», г. Москва;
Н.Е. Михайлова,
заведующая образовательным отделом
ГБУК «Государственный Дарвиновский музей», г. Москва

ПРОЕКТ «ДОШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ»: ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В ДАРВИНОВСКОМ МУЗЕЕ

Образование и воспитание – две важнейшие социальные функции музейной деятельности, во многом определяющие место и роль музея в современном обществе и культуре. Для реализации этих функций существует множество форм культурно-образовательной работы, которые музей может применять в своей практике. Выбор определенной формы работы для реализации образовательных и воспитательных целей должен осуществляться таким образом, чтобы музейный контент был доступен всем посетителям музея и давал возможность получить новые знания вне зависимости от возрастной категории посетителя.

В последнее время число посетителей с детьми дошкольного возраста в музее постоянно растет. Вместе с притоком детей 3-6 лет увеличивается и потребность в организации специальных мероприятий, ориентированных на этот возраст. В силу возрастных особенностей для дошкольников необходимы специальные образовательные программы, которые делали бы посещение музея для них максимально познавательным и комфортным.

Основные формы работы с посетителями в Дарвиновском музее – это экскурсии, лекции, интерактивные занятия, выставочные программы, музейные праздники, мастер-классы. Тематика данных мероприятий различна и хорошо адаптирована для разных возрастных групп, начиная с младшего школьного возраста. Однако для детей дошкольного возраста эти формы сложны и требуют существенной коррекции содержания и методов подачи материала с учетом возрастной специфики.

Чтобы контент музея стал доступен посетителям дошкольного возраста в Дарвиновском музее с 2016 года начала работу комплексная образовательная программа «Дошкольная академия», ориентированная на детей от 3 до 7 лет. Цель данного проекта – экологическое воспитание дошкольников в рамках образовательной деятельности музея, а также вовлечение детей дошкольного возраста и их родителей в познавательную деятельность, инициированную посещением музея. Одновременно данная программа позволяет создавать условия для личностного развития ребенка и его социализации через участие в различных видах образовательной деятельности, реализуемых в доступных для детей формах.

Важно отметить, что проект «Дошкольная академия» – это системная образовательная деятельность, рассматривающая каждое отдельное мероприятие в его взаимосвязи с остальными структурными компонентами образовательной программы. Итогом освоения содержания программы должно стать формирование у детей дошкольного возраста и их родителей сознательного восприятия природной среды, основанного на знании многообразия животного и растительного мира, понимания происходящих в природе процессов, убежденности в необходимости бережного отношения к окружающей среде, готовность активно включиться в освоение более сложных образовательных программ как в музее, так и в общеобразовательной школе. Параллельно дети дошкольного возраста приобщаются к культуре посещения музеев, что является важной воспитательной составляющей данного проекта.

В связи с комплексным подходом реализация программы была разделена на четыре основных этапа:

1 этап – организация отдельных активностей в рамках музейных экологических праздников: экологические игры, мастер-классы;

2 этап – организация активностей в рамках выставочных программ на временных выставках в Дарвиновском музее: настольные игры, мастерские, творческие конкурсы;

3 этап – преобразование образовательной среды постоянной экспозиции: интерактивы и детские этикетки;

4 этап – разработка тематических циклов занятий и экскурсий на основе постоянной экспозиции.

Первый этап предусматривает организацию отдельных мероприятий для детей дошкольного возраста в рамках экологических музейных праздников. Под руководством научных сотрудников музея дошкольники получают начальные экологические знания в доступной им игровой форме, а также приобретают полезные практические навыки. Участие в праздничных экологических мероприятиях формирует у дошкольника положительную ассоциацию, связанную с посещением музея. Таким образом, среда музея перестает быть для дошкольника непонятной и чуждой.

Суть второго этапа заключается в организации специальных активностей для дошкольников и их родителей в рамках выставочных программ на временных выставках в экспозиционных залах Дарвиновского музея.

Выставочная программа – это форма взаимодействия с темой выставки, делающая более понятными и доступными основные идеи экспозиции для разных категорий посетителей за счет использования коммуникативного подхода. В рамках большинства выставочных программ реализуются активности для детей дошкольного возраста и их родителей: развивающие или познавательные настольные игры, мастерские, интеллектуальные и творческие конкурсы, интерактивные экспонаты и др. Важное условие при выборе форм – доступность для заявленной аудитории, а также соответствие тематике выставки. Мероприятия специальных выставочных программ создают условия для личностного развития ребенка и его социализации за счет сотрудничества со взрослыми в различных видах образовательной деятельности.

Третий этап проекта – это преобразование постоянной экспозиции с целью создания для дошкольников доступной образовательной среды. Для достижения этой цели в основных залах музея были размещены «детские этикетки». Ребенку дошкольного возраста тяжело подробно осматривать большие пространства музея – он быстро утомляется, восприятие ухудшается, и впечатление от посещения музея приобретает негативный оттенок, связанный с большим количеством впечатлений и возникшей от этого усталостью.

Детские этикетки позволяют акцентировать внимание ребенка на 6-8 экспонатах. Этикетка состоит из двух частей (рисунка и небольшого текста, который сообщает интересный факт о животном), нанесена на прозрачный пластик и размещена на стекле витрины на уровне глаз 5-6-летнего ребенка. В соответствии с расположением детских этикеток разработаны маршруты по отдельным залам музея в виде красочных путеводителей, которые, с одной стороны, представляют красочный сборник заданий, а с другой – разработанный научными сотрудниками маршрут по определенному залу музея. Путеводитель превращает посещение музея в познавательное путешествие. Этот этап проекта полностью связан с самостоятельным изучением экспозиции посетителями и может быть реализован только после оформленной познавательной мотивации.

Четвертый этап – разработка и проведение циклов занятий и интерактивных экскурсий для дошкольников.

В соответствии с возрастными особенностями дошкольников были сформулированы основные принципы, которыми научные сотрудники руководствуются при разработке занятий и экскурсий:

- для лучшего восприятия и формирования представления о конкретном предмете на занятии обязательно используются тактильные объекты, которыми ребенок может манипулировать;
- рассказ поддерживается мультимедийным сопровождением или яркими картинками, интересными объектами, связанными с излагаемым материалом;
- так как ребенку для развития воображения (создания образа) в этом возрасте еще необходима основа (различные предметы, выполняющие символическую функцию), в ходе занятия формируются эмоционально окрашенные образы на основе используемых предметов, а на занятиях обязательно присутствуют творческие мастерские, где ребенок сам изготовляет некий объект, который ассоциируется с основной темой занятия;
- во время занятия или экскурсии происходит постоянная смена видов деятельности, чтобы ребенок не утомлялся и не терял способность к восприятию новой информации;
- использование в структуре занятий и экскурсий различных игр. Для детей 3-4 лет чаще организуются подвижные игры или игры с красочными картинками, для детей 5-6 лет игры усложняются, в них появляются интеллектуальные задания, ролевой компонент;
- при работе с дошкольниками сотрудники музея обогащают лексикон детей новыми словами, объясняя их значения на понятных дошкольнику образах;
- создание условий «ситуации успеха» – дошкольники получают только те задания, с которыми могут справиться, по выполнению задания слышат поощрительный комментарий взрослых; по окончанию курса занятий дошкольники получают дипломы «маленьких академиков»;

- родители являются важными участниками занятий, занятия выстроены таким образом, что родители постоянно взаимодействуют с детьми.

Тематические занятия и экскурсии позволяют дошкольникам получить новые знания, принять участие в исследовательской деятельности, развить навык общения со сверстниками, реализовать познавательный мотив.

В настоящий момент проект «Дошкольная академия» находится на четвертом этапе реализации. За три года своего существования проект достиг следующих результатов:

- мероприятия для дошкольников в рамках экологических праздников (6 праздников в год);
- ежегодный специальный «Праздник Дошкольной академии»;
- около 15 выставочных программ для дошкольников в год на временных выставках;
- детские этикетки в трех залах постоянной экспозиции (более 20 этикеток);
- 6 игровых путеводителей для дошкольников;
- 4 цикла тематических занятий;
- 3 специальные интерактивные экскурсии;
- 3 занятия.

В 2018 году было проведено более 260 занятий и экскурсий, в которых приняли участие более 4200 человек, что принесло музею около 1,5 млн руб. дохода.

В связи с повышенным спросом со стороны посетителей на мероприятия данной программы в дальнейшем планируется издание научно-популярной литературы и развивающих настольных игр для дошкольников, разработка временных «детских выставок», организация специальных экскурсий, занятий и игровых дней на базе временных выставок ГДМ, создание интерактивных экспонатов для дошкольников. Авторы и кураторы программы постоянно ведут работу по поиску новых форм организации познавательного досуга дошкольников в музее.

Мы считаем наш опыт реализации данной программы успешным, так как проект полезен как для посетителей, так и для музея.

Проект

- сформировал доступную образовательную среду для дошкольников;
- создал возможности для самостоятельного и комфортного посещения музея посетителям с детьми дошкольного возраста;
- способствует развитию мотивации к познанию и личностному росту детей младшего возраста;
- формирует у самых маленьких посетителей культуру посещения музея;
- формирует группу посетителей, с ранних лет знакомых с деятельностью музея и любящих музей;
- способствует образованию качественной музейной коммуникации;
- способствует увеличению доли посетителей с детьми дошкольного возраста и привлечению дополнительного дохода.

В настоящий момент мы наблюдаем все возрастающий интерес к данной программе со стороны посетителей и увеличение количества детей и взрослых, принимающих участие в различных мероприятиях «Дошкольной академии».

Важным моментом является также преемственность образовательных программ за счет приобщения детей к культуре посещения музея с раннего возраста. Таким образом, реализуя программу по работе с детьми дошкольного возраста, музей не только создает возможности для развития мотивации к познанию и личностному росту детей младшего возраста, но и формирует группу посетителей, с ранних лет знакомых с деятельностью музея и вовлеченных в музейные мероприятия, что дает основания предполагать образование качественной музейной коммуникации, позволяющей в полной мере реализовывать музеем функции познавательно-культурного характера.

С.В. Банников,
кандидат педагогических наук, руководитель Центра естественно-научных дисциплин издательства «Русское слово», учитель географии ГБОУ «Школа № 1245», г. Москва,

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ УЧЕБНИКОВ «ГЕОГРАФИЯ» ИЗДАТЕЛЬСТВА «РУССКОЕ СЛОВО» КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

На протяжении длительного времени основным приоритетом советского и российского образования было получение набора знаний, умений, навыков в определенных предметных областях. Данный подход подразумевал деятельность школьника в знакомых ему ситуациях по стандартным алгоритмам, шаблонам, предлагаемым учителем. Но в последнее время такой подход становится малоэффективным, так как современное общество более динамично и изменчиво. В силу этого учащемуся необходимо применять полученные знания и навыки деятельности в новых, незнакомых ситуациях, что определяется не только его опытом, но и личностными смысловыми установками. Знаниевый подход в образовании постепенно начал трансформироваться в деятельностный. Этот процесс характеризуется переходом от репродукции и простой трансляции знаний учащимися в стандартных ситуациях жизни и деятельности к созданию социально-педагогических условий формирования способности школьника на современном и последующем этапах жизни адаптироваться к меняющимся социально-экономическим, политическим, информационно-коммуникативным и иным реалиям окружающих социумов.

Федеральные государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования (ФГОС ООО и ФГОС СОО) являются важнейшими документами, регламентирующими результаты освоения географии выпускниками основной и средней школы на предметном, метапредметном и личностном уровнях. Работа с иллюстративным рядом составляет не только важнейшую часть метапредметной части результатов обучения по школьным предметам, но и входит в состав общекультурных компетентностей современного человека. Изучение школьных предметных курсов должно подготовить обучающихся к успешному освоению навыков работы с иллюстративным рядом. Современная практика применения визуальных рядов ограничена возможностями конкретной образовательной организации, а также уровнем компетентности учителя. В условиях работы в рамках принятых ФГОС повышается роль метапредметной составляющей результатов обучения, с одной стороны, и индивидуализацией процесса обучения – с другой.

Для разных учащихся способ передачи информации должен быть индивидуальный, поэтому при организации учебной деятельности целесообразно дублировать знако-символьное (текстовое) описание различного рода иллюстрациями. Важным является не столько визуальное ее восприятие, сколько опыт ученика при формировании образа или понятия. Значима оперативная память, которая подскажет правильный ответ, возможно отличающийся по формулировке от классических определений, но верный по своей сути.

В каком бы виде ни была представлена иллюстрация, она всегда является более выразительной, чем текст, так как любой образ побуждает человека включить свое воображение и представить сюжет в динамике. Поэтому вовлечение иллюстрации как средства в процесс обучения позволяет сделать его активным и творческим.

По сравнению с текстом иллюстрация сопровождает человека более длительное время, ибо является первой ступенью на пути познания окружающей действительности. Человек посредством органов зрения запечатлевает объекты действительного мира, которые существуют в определенной социальной среде. И использование иллюстраций с первых лет жизни является условием восприятия бытия. Первоначально ребенок воспринимает предметы по частям, лишь потом объединяет их в целое. Иллюстрация в этом случае служит средством обобщения, объединения отдельных частей в целостностный образ, с одной стороны, и толчком для проявления эмоций – с другой.

Благодаря использованию иллюстрации ученик проходит через несколько стадий обучения: получение нового знания – воспроизведение и узнавание приобретенного ранее знания – понимание способов приобретения и использования знания – применение знания – расширение знания.

Иллюстрации, наряду с текстом, являются «скелетом» издания. Поэтому необходимо учитывать их равномерное чередование, выражающееся в сочетании текстовой и иллюстративной компоненты на каждой странице.

Выбор размера иллюстрации и ее положения на странице определяется значимостью иллюстрируемого объекта, явления или процесса. А выбор ее содержания напрямую связан с

предшествующим или последующим текстом. Чем значимее рассматриваемый объект, тем крупнее и нагляднее должна быть иллюстрация.

Вид учебной деятельности, используемый в рамках проведения того или иного типа урока, будет определять роль и значение каждой отдельной иллюстрации и всего их визуального ряда в процессе преподавания.

Любая иллюстрация вовлечена в процесс взаимодействия учебника как издания и ребенка как субъекта коммуникаций, осуществляемых в рамках урочной и внеурочной деятельности. Поэтому она несет в себе не только информацию о конкретном объекте, процессе или явлении, но и воздействует на эмоциональную сторону личности. Причем эстетическая сторона иллюстрации не менее важная, чем информационная, поскольку восприятие визуального образа влияет на эмоции человека.

При подборе иллюстраций как на уровне подготовки издания к производству, так и на уровне написания сценарного решения урока необходимо четко осознавать, что визуальный образ должен быть удобен для восприятия и обработки. Например, рисунок является более выразительной дидактической иллюстрацией, но ему присущ субъективизм художника при подготовке. В то время как чертежи, таблицы, схемы являются более точными при воспроизведении информации, хотя в меньшей степени воздействуют на эмоциональную сторону ученика. Главным недостатком рисунка является его фрагментация, наличие большого количества деталей, которые в условиях конкретной педагогической задачи могут не иметь существенного значения. Поэтому при подготовке к уроку учителю необходимо проанализировать содержание рисунков, выбрать те, которые для данного конкретного ученического коллектива являются оптимальными как с точки зрения объема предметных знаний, так и с точки зрения восприятия.

Компоненты визуального ряда могут существенно уменьшить объем учебного издания. Это произойдет, если фрагмент текста, занимающий значительную часть страницы, заменить одной компактной по размерам и емкой по содержанию иллюстрацией *(рис. 1)*.

По внешнему облику равнины могут быть ***плоскими, холмистыми*** (*рис. 25*) и ***ступенчатыми***. Эти характеристики в пояснениях не нуждаются.

Рис. 25. Холмистая равнина в Северной Америке

Рис. 1. Текст и иллюстрация из учебника «География» (часть 1) для 7 класса издательства «Русское слово».

Учебник является статичным с точки зрения используемых образов. Для придания ему динамики можно использовать серию иллюстраций *(рис. 2а)*, показывающих изменение изучаемого объекта во времени или знаки движения *(рис. 2б)*.

Рис. 81. Формирование атмосферного вихря

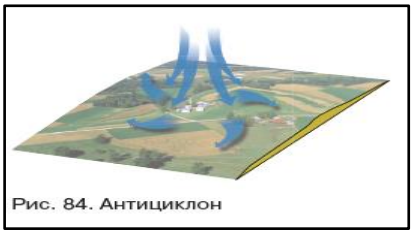


Рис. 84. Антициклон

2а *2б*

Рис. 2 (а и б). Демонстрация серии рисунков для характеристики динамики состояния объекта изучения из учебника «География» для 8 класса издательства «Русское слово».

Отличительной чертой любого рисунка является отражение реальных объектов *(рис. 3)* при подчеркивании ключевых сторон каждого из них, то есть рисунок дает информацию о главных чертах объекта, процесса или явления.

Рис. 20. Подземные воды

Рис. 3. Особенности залегания подземных вод. Рисунок из учебника «География» для 6 класса издательства «Русское слово»

В зависимости от типа урока рисунок может быть самостоятельной дидактической единицей, а может быть совместно с текстом комплексной. В первом случае он является носителем тематической информации (*рис. 1*) или объектом совершения учебных действий *(рис. 4)*. Во втором – сопровождает текст, дополняя или раскрывая его смысл *(рис. 5)*.

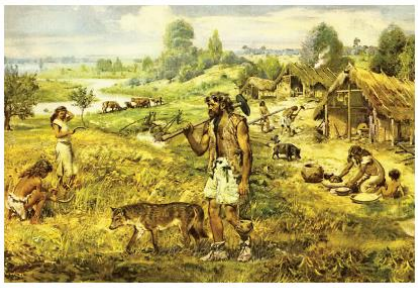


Рис. 75. Первобытные земледельцы

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ §

1. Составьте рассказ о хозяйственной деятельности древнего человека на основе рисунка 75, указав особенности природы территории.

Рис. 4. Иллюстрация и дидактическое задание метапредметной направленности из учебника «География» для 7 класса (часть 1) издательства «Русское слово»

Представим себе, что у нас на планете существует какой-то усреднённый океан: не такой узкий, как Атлантический, но и не такой широкий, как Тихий. Упростим до предела очертания его берегов, и в результате получится океан овальной формы (*рис. 52*). Обычно такие вымышленные географические объекты принято называть идеальными. Рассмотрим, как будут двигаться водные массы в таком идеальном океане.

Итак, начнём с экваториальных районов идеального океана. Вдоль экватора строго с востока на запад, подчиняясь ветрам пассатного переноса, разгоняется пассатное течение (1). Достигая материка, оно разделяется на две ветви стоковых течений, расходящихся к северу и югу от экватора (2 и 3). Удаляясь от экватора, эти два течения достигают умеренных широт, где попадают в зону действия ветров западного переноса и пересекают океан в обратном направлении с запада на восток (4 и 5). В восточной части океана они вновь разделяются на две ветви стоковых тече-

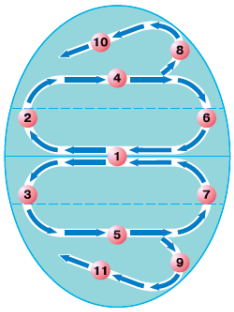


Рис. 52. Схема течений в идеальном океане

Рис. 5. Иллюстрации из учебника «География» для 7 класса (часть 1) издательства «Русское слово»

Рисунки могут быть использованы для формирования понятийного аппарата, составления описаний, выделения главных и второстепенных черт объекта изучения. Работа с рисунками имеет метапредметный характер, так как в процессе ее организации формируются общий алгоритм и

подходы к восприятию и обработке визуального образа. Если абстрактный рисунок *(рис. 6)* предназначен для выделения наиболее значимой детали объекта, то натуралистический рисунок *(рис. 7)* дает общее представление об объекте изучения. Особое место в ряду рисунков занимают репродукции (художественные рисунки), использование которых позволяет достичь всех трех результатов обучения (предметных, метапредметных и личностных). Они позволяют влиять на эмоциональную сферу восприятия школьника, связывают географию с другими сферами деятельности человека.

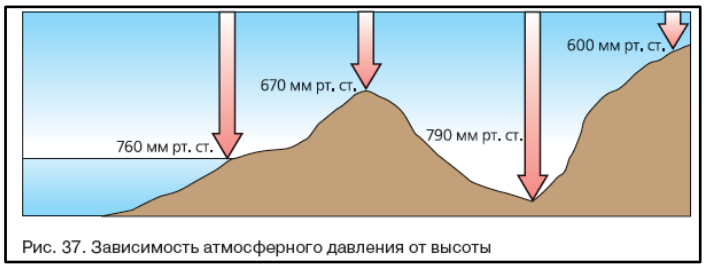


Рис. 37. Зависимость атмосферного давления от высоты

Рис. 6. Абстрактный рисунок из учебника «География» для 6 класса издательства «Русское слово»

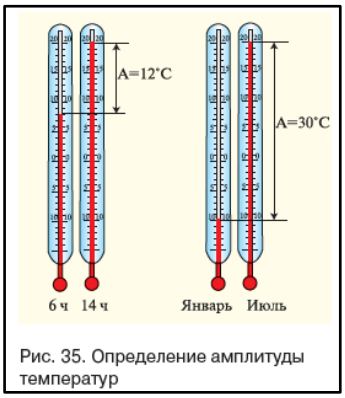


Рис. 35. Определение амплитуды температур

Рис. 7. Натуралистический рисунок из учебника «География» для 6 класса издательства «Русское слово»

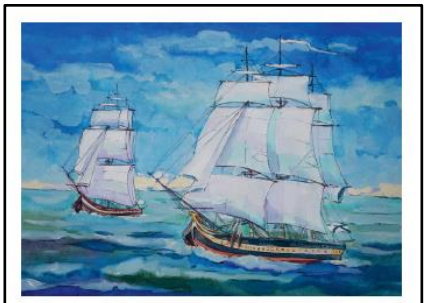


Рис. 35. «Восток» и «Мирный» у берегов Антарктиды

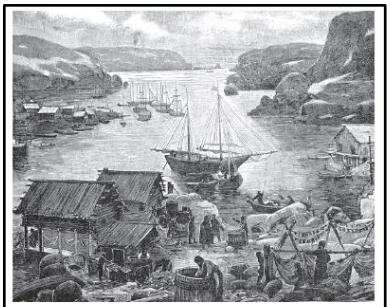


Рис. 135. Рыбный промысел на Севере (рисунок из учебника географии 1903 г.)

а) б)

Рис. 8.
а) Художественный рисунок из учебника «География» для 5 класса издательства «Русское слово»;
б) Художественный рисунок из учебника «География» для 9 класса издательства «Русское слово».

Основными требованиями, предъявляемыми к фотографическим изображениям, являются четкость изображения, актуальность (с точки зрения логики изложения тематического материала), корректность, наглядность. Использование фотографий возможно в тех же педагогических ситуациях, что и рисунков. Но фотографические изображения дают, несомненно, более полное представление о реальном состоянии изучаемого объекта *(рис. 9, 10, 11)*.

Рис. 50. Почтовое отделение в городе Чите

Рис. 114. Ледниковое питание реки

а) б)

Рис. 9.
а) Снимок с поверхности Земли из учебника «География»
для 9 класса издательства «Русское слово»
б) Снимок с поверхности Земли из учебника «География»
для 11 класса (углубленный уровень) издательства «Русское слово»

Рис. 49. Аэрофотоснимок

Рис. 10. Аэрофотоснимок из учебника «География» для 5 класса издательства «Русское слово»

Рис. 106. Каспийское море (вид из космоса)

Рис. 29. Уточнение береговой линии по данным космической съёмки (цифрами отмечены пирсы, отсутствующие на топографической карте)

а) б)

Рис. 11.
а) Космический снимок из учебника «География» для 8 класса издательства «Русское слово»
б) Космический снимок из учебника «География»
для 11 класса (углубленный уровень) издательства «Русское слово»

Специфическим видом иллюстраций являются таблицы, которые, в отличие от рисунков и фотографий, обладают значительной степенью условности. Они служат для упорядоченной организации статистических и иных данных, а также для проверки уровня усвоения тематического материала и степени сформированности умений и навыков выполнения учебных действий. Работа с таблицами относится к метапредметному уровню взаимодействия с информацией, так как данные объекты как форма представления материала используются в разных областях деятельности человека. К специфике работы с таблицами можно отнести умение читать тематический материал по столбцам

и строкам. Поэтому перед началом использования данного вида дидактических иллюстраций необходимо с учащимися проговорить (сформулировать) алгоритм деятельности, отработать умения и навыки чтения и закрепить их.

Статистическая таблица *(рис. 12)* удобна в тех случаях, когда необходимо оптимизировать размещение большого массива статистических данных. Информационную таблицу *(рис. 13)* целесообразно использовать в случаях установления соответствия между объектами на ограниченном пространстве страницы. Диагностирующая таблица *(рис. 14)* используется вместе с дидактическим заданием и служит для организации работы по диагностике результатов обучения.

Таблица 6. **Крупнейшие землетрясения в истории Земли**

Дата	Место	Жертвы, чел.
23 января 1556 г.	Китай	830 000
28 июля 1976 г.	Китай	242 419
21 мая 525 г.	Византийская империя	250 000
16 декабря 1920 г.	Китай	240 000
26 декабря 2004 г.	Индийский океан	230 210

Рис. 12. Статистическая таблица из учебника «География» для 7 класса (часть 1) издательства «Русское слово»

Таблица 12. **Сферы хозяйственной деятельности**

Название сферы деятельности	Сельское хозяйство	Промышленность	Сфера услуг
Время возникновения	Около 10 тыс. лет назад	Более 200 лет назад	Более 100 лет назад
Состав	Растениеводство, животноводство	Добывающая: добыча полезных ископаемых, заготовка древесины, рыболовство; перерабатывающая: переработка полезных ископаемых, производство машин, оборудования, одежды, продуктов питания и т.д.	Связь, транспорт, образование, медицина, наука, коммунальное обслуживание и т.д.

Рис. 13. Информационная таблица из учебника «География» для 7 класса (часть 1) издательства «Русское слово»

3. Выделите этапы в изучении Африки. Результаты работы оформите в виде таблицы.

Этап освоения материка	Имя учёного, путешественника	Причина исследования, путешествия	Район исследования, путешествия	Значение путешествия, исследования

Рис. 14. Диагностирующая таблица из учебника «География» для 7 класса (часть 1) издательства «Русское слово»

Особым видом дидактических иллюстраций является график *(рис. 15)*, с помощью которого можно проследить динамику изменения какого-либо показателя, характеризующего объект изучения. График представляет собой линию, начертание которой возможно при нанесении на координатную плоскость двух и более точек, имеющих значения по заданным осям.

Рис. 34. Суточное изменение температуры воздуха

Рис. 15. Статистическая таблица из учебника «География» для 6 класса издательства «Русское слово»

Разновидностью графика является созданный на его основе коллаж или рисунок *(рис. 16)*. С помощью таких изображений можно продемонстрировать особенности объекта изучения или приборы для фиксации того или иного параметра.

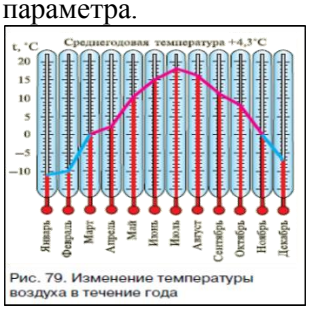


Рис. 16. Иллюстрированный график из учебника «География» для 6 класса издательства «Русское слово»

Наиболее простым по построению является столбчатая диаграмма *(рис. 17)*, которая представляет собой совокупность равных по ширине столбцов разной высоты, соответствующей определенному числовому значению заданного параметра. Процесс начертания данного вида иллюстрации аналогичен построению графика. Построение круговой диаграммы *(рис. 18)* сложнее из-за необходимости перевода абсолютных или относительных числовых значений в угловую меру. В этом случае расчеты осуществляются на основе составления пропорции, где суммарное значение рассматриваемого параметра – это 360 градусов, а значение параметра, характерного для данного объекта, – х градусов. В результате решения пропорции находится значение угла, соответствующего данному параметру. Построение полосчатой диаграммы *(рис. 19)* основано на определении максимальной длины линии и делении ее на сектора, пропорциональные значению используемого параметра.

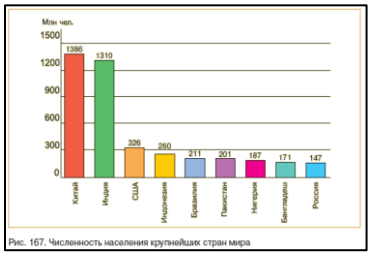


Рис. 17. Столбчатая диаграмма из учебника «География» для 8 класса издательства «Русское слово»

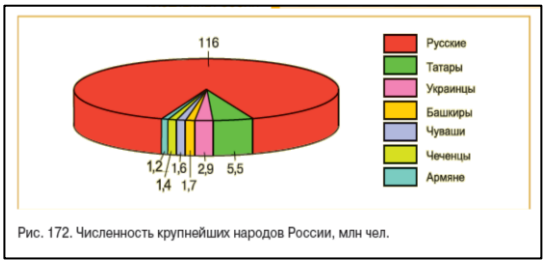


Рис. 18. Круговая диаграмма из учебника «География» для 8 класса издательства «Русское слово»

Рис. 19. Полосчатая диаграмма из учебника «География» для 8 класса издательства «Русское слово»

Наиболее сложным видом дидактических иллюстраций является климатограмма *(рис. 20)* – комплексная дидактическая иллюстрация, состоящая из графика и столбчатой диаграммы. Первый показывает годовой ход температуры, вторая – распределение количества выпавших осадков по месяцам.

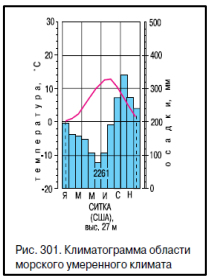


Рис. 301. Климатограмма области морского умеренного климата

Рис. 20. Климатограмма из учебника «География» (часть 2) для 7 класса издательства «Русское слово»

При подготовке климатограммы к использованию в учебном издании необходимо помнить, что ход положительных температур целесообразно давать линией красного цвета, а отрицательных – синего или сиреневого. Это позволит на ассоциативном уровне восприятия дидактической иллюстрации выделить отличительные черты изменения температуры воздуха. Использование голубого цвета при оформлении столбчатой диаграммы распределения осадков объясняется той же причиной. Считывание температуры воздуха, характерной за какой-либо период, осуществляется на основе использования левой шкалы, а количества осадков – с использованием правой. Для облегчения условий формирования умений и навыков работы с климатограммой можно привести рисунок, объясняющий особенности работы с ней *(рис. 21)*, как по заданному, так и сформированному самими учащимися в процессе обсуждения алгоритмам.

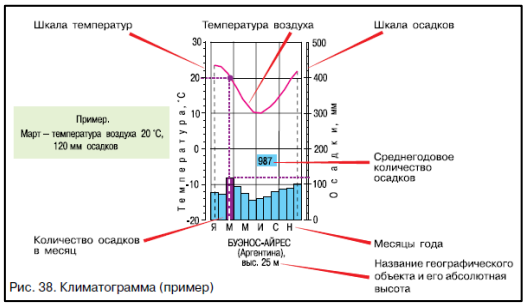


Рис. 38. Климатограмма (пример)

Рис. 21. Пример обучающей климатограммы из учебника «География» (часть 1) для 7 класса издательства «Русское слово»

Схема как вид дидактической иллюстрации имеет широкое распространение в учебниках по географии. Ее используют в тех случаях, когда требуется в сжатой форме представить дифференцированные объекты изучения, выделяя при этом характер соподчинения. Схемы могут быть оформлены в виде графического *(рис. 22)* и художественно-графического образа *(рис. 22)*.

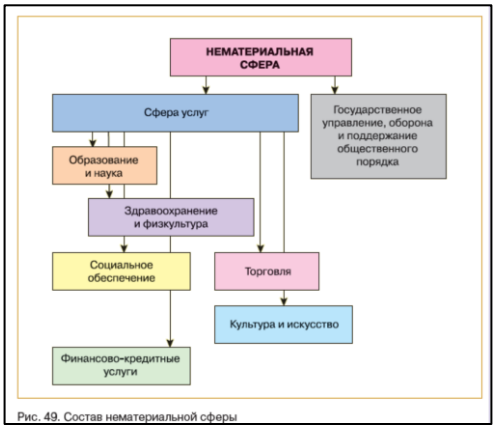


Рис. 49. Состав нематериальной сферы

Рис. 22. Графическая схема из учебника «География» для 9 класса издательства «Русское слово»

Рис. 124. Природные ресурсы гор Южной Сибири

Рис. 23. Художественно-графическая схема из учебника «География» для 9 класса издательства «Русское слово»

Язык географической карты *(рис. 24)*, картосхемы *(рис. 25)*, топографической карты *(рис. 26)* или плана местности *(рис. 27)* является специфическим для таких областей науки, как география и история. Поэтому умения составлять, читать и анализировать карту представляют собой базу предметных умений. На картах фиксируются объекты, закономерности их изменения и протекания процессов и явлений. С помощью карты можно проследить историю формирования территории, а также сочетание на ней географических объектов. Именно с карты начинается любое географическое и историческое исследование и ей же оно заканчивается.

Рис. 114. Распространение многолетней мерзлоты

Рис. 24. Географическая карта из учебника «География» для 8 класса издательства «Русское слово»

Рис. 2. Виды государственных границ: *а* — по реке; *б* — по озеру; *в* — по условным линиям; *г* — по горному хребту

Рис. 25. Картосхема из учебника «География» для 10-11 классов (базовый уровень) издательства «Русское слово»

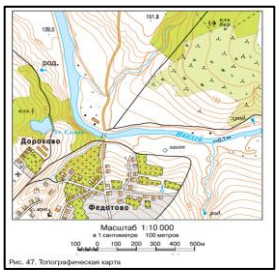


Рис. 47. Топографическая карта

а)

Рис. 43. Построение профиля рельефа местности с использованием топографической карты

б)

Рис. 26.
а) Топографическая карта из учебника «География» для 6 класса издательства «Русское слово»
б) Топографическая карта и профиль рельефа местности из учебника «География» для 11 класса (углубленный уровень) издательства «Русское слово»

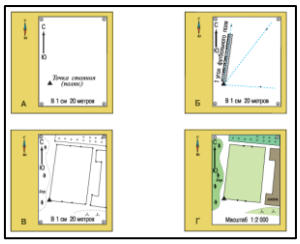


Рис. 27. План местности из учебника «География» для 5 класса издательства «Русское слово»

В учебной литературе карта имеет первостепенное значение, так как на ней объективно отражены особенности рассматриваемой территории. Если текст учебника может отражать научные мнения и предпочтения автора, то карта лишена подобного субъективизма.

Таким образом, использование видового разнообразия дидактических иллюстраций визуального ряда в современных учебниках направлено на достижение результатов обучения в соответствии с действующими нормативными документами и позволяет учителю при организации урочной и внеурочной деятельности расширить спектр средств обучения на основе используемых им социально-педагогических технологий. Иллюстрации на странице учебного издания могут выполнять различные роли. В зависимости от места размещения и их вида может и отображать основное тематическое содержание учебной дисциплины, и быть носителем эмоций, и служить объектом изучения и контроля уровня усвоения тематических знаний, а также предметных и метапредметных умений и навыков.

И.Л. Белова,
учитель биологии и географии
МБОУ Снежногорская СОШ Зейского района, Амурская область

ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЬНОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ

Внедрение федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (ФГОС) сегодня является ключевым элементом модернизации российской школы. Согласно ФГОС второго поколения, основным подходом в современном образовании является деятельностный подход [2]. А всесторонне реализовать данный подход позволяет исследовательская и проектная деятельность. В Снежногорской школе Зейского района проектную и исследовательскую деятельность обучающихся на всех ступенях обучения начали задолго до внедрения стандартов.

В нашей школе действует более 15 лет школьное лесничество «Лесные Берендеи». Работая учителем биологии и географии в школе, нельзя не затронуть вопросы экологии. Мной накоплен огромный методический краеведческий материал, который в современном образовательном процессе не востребован, реализую его в рамках деятельности школьного лесничества. При разработке программы учитывалось, что работа школьников по охране леса – одна из основных для сельских школ, расположенных в лесной зоне. Содержание программы предусматривает получение не только теоретических и практических знаний, но и массу познавательных, развлекательных и игровых моментов, что позволяет лучше усвоить теоретический материал.

Цель программы – бережное отношение к природе, углубление знаний в области лесного хозяйства и экологии, вовлечение детей в практическую природоохранную деятельность. Программа рассчитана для учащихся 2-11 классов. При разработке программы учитывались возрастные и индивидуальные особенности детей. Программа базируется на знании учащихся, полученных по естественным дисциплинам (биологии, географии). Предлагаемая программа имеет междисциплинарный характер и практическую направленность [1]. В нее включены вопросы охраны природы, лесоведения, экологии. Их рассмотрение позволяет сформировать у учащихся представление о лесном деле, о взаимодействии природы и общества, о мерах защиты и восстановления природной среды. Практические работы базируются на краеведческом материале.

Основные методы работы – построение логических цепочек, аналогии, сказки, образности при объяснении отдельных сложных понятий (экосистема, сукцессия). Для заинтересованности учащихся используются конкурсы проектов, изучение природоохранных традиций разных народов (поверья, фольклор), газетные акции, пропаганда природоохранных знаний среди населения, игры («В гостях у Берендея», «Лесные Робинзоны», «На лесной полянке»). В ходе занятий учащиеся делают сообщения, рефераты, презентации, учатся делать выводы, обобщения, прогнозы. Для снятия физической усталости используются подвижные игры на природе. Программа не только способствует знакомству с особенностями природы родного края, но и формирует оценочные суждения, умения прогнозировать отношения в системе «природа – человек – общество», воспитывать чувство сопереживания к природе, способствует становлению гражданской зрелости и ответственности по отношению, к природе.

Для реализации программы используем необходимые средства: методическая, художественная литература; видеофильмы; инвентарь для проведения практических мероприятий; оборудование школьного лесничества; школьный лесной питомник; договор с лесничеством и Положение о школьном лесничестве и другие материалы. Ежегодно утверждаем на первом заседании школьного лесничества перечень практических работ в период летних каникул: посадка лесных культур (сосна, кедровый стланик, лиственница, можжевельник, кедр) и закладка опытов; уход за лесопосадками (прополка сорняков, рыхление и оформление гербариев и коллекций, очистка лесопосадок от валежника и бытового мусора), подготовка питомника к зиме и заготовка посадочного материала (сбор сосновой шишки) во время весенних каникул.

Исследовательская работа является важнейшей составной частью деятельности школьного лесничества. Цель данной работы – привлечение ребят к поисковой и исследовательской деятельности в области лесоведения, лесоводства, охраны и защиты леса, комплексного исследования лесных экосистем, экологии лесных животных и растений. Совместно со Снежногорским лесхозом проводим посев сеянцев и высадку саженцев на школьном лесном питомнике, на грядах лесного питомника лесхоза. Оказываем практическую помощь при прополке саженцев. Членами школьного лесничества были проведены исследования на тему «Исследование влияния рубок ухода на лес в

Снежногорском лесничестве». Было выявлено, что чем интенсивнее рубки ухода, тем выше качество лесной продукции. Предыдущие исследования были направлены на изучение экологии поселка Снежногорский и определение уровня загрязненности воды в заливе Зейского водохранилища у побережья п. Снежногорского. Ребятами были изучены литературные источники по исследуемой проблеме, проведены основные измерения, составлены диаграммы и графики, выявлены основные очаги загрязнения. Сопоставляя все данные с результатами исследований, стало очевидно, что экологическое состояние поселка вызывает угрозу, а качество воды не соответствует нормам. Данные исследования были представлены на информационной встречи с жителями поселка. Вся информация и полученные данные согласованы с санитарными службами Зейского района, намечены пути решения данной проблемы с главой поселения.

Исследовательская работа по изучению антропогенного влияния на прибрежную зону Зейского водохранилища в местах отдыха, реализованная в рамках проекта «Экологические проблемы побережья Зейского водохранилища в районе отдыха», вылилась в волонтерское движение. Была проведена акция «Чистое побережье», в которой принял участие глава района.

Исследовательская работа «Сущность и значение наледных процессов» стала победителем XXIX областной научно-практической конференции школьников по исследовательской работе «Поиск. Открытие. Перспектива» и привлекла внимание к проблеме наледей в районе.

Ребята уже несколько лет ведут исследования по изучению растений в классах, школьного двора, территории поселения по различным направлениям, решая конкретные проблемы, выполняют задания лесничества. Итогом исследовательской деятельности является участие моих учеников в конкурсах проектов, научно-практических конференциях различных уровней: «Зеленая планета», «Подрост», «Юннат», «Наша спутница вода», регионального конкурса творческих работ «Путешествие глазами географа», V Всероссийского конкурса научно-инновационных проектов для старшеклассников «Инновация для устойчивого развития», XVIII региональной конференции «Исследователь природы Восточной Сибири», I Международной заочной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной науки», II Международной научно-практической конференции обучающихся «Мир моих исследований» в секции «Мир моих исследований по географии и краеведению».

За время организации научно-исследовательской работы с учащимися я убедилась в эффективности данной инновации. Это проявляется в повышении интереса учащихся к изучаемому предмету, в увеличении количества участников и призеров школьных и муниципальных олимпиад, конкурсов, многие из которых поступают в вузы на факультеты естественно-научного профиля городов Дальнего Востока. Успешно поступают и учатся, продолжая вести исследовательскую деятельность по специальности, основу которой мы заложили в школе.

Литература

1. Суматохин С.В. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности // Биология в школе. – 2013. – № 5. – С. 60 – 67.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5–9 кл.) // Министерство образования и науки РФ. URL: http://минобрнауки.рф/ документы/938 (дата обращения 10.01.2017)

Н.М. Белоусова,
кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики предметного обучения ПК ИРО;
М.Г. Иржевская,
старший преподаватель кафедры теории и методики предметного обучения ПК ИРО

ИЗУЧЕНИЕ ВЕСЕННЕГО НАСЕЛЕНИЯ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ НА ПРИМЕРЕ ПРОТОКИ СОЛЕНОЙ КАК ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ ИТОГОВОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА ШКОЛЬНИКОВ

Согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» при итоговом оценивании результатов освоения обучающимися ООП ООО должна учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности. Основной процедурой итоговой оценки достижения обучающимися метапредметных результатов является

защита итогового индивидуального проекта. Одним из направлений проектной деятельности является исследовательский проект, в котором выделяются следующие этапы реализации: мотивационно-целевой, исследовательский, проектировочный, технологический, практический, контрольно-корректирующий, презентационный, аналитико-рефлексивный.

Богатейшая и разнообразнейшая природа Приморского края предоставляет множество возможностей для проведения исследований. Рассмотрим планирование одного из этапов реализации проекта – организацию и проведение исследований птичьего населения в пригороде Владивостока (Фанзавод, протока Соленая).

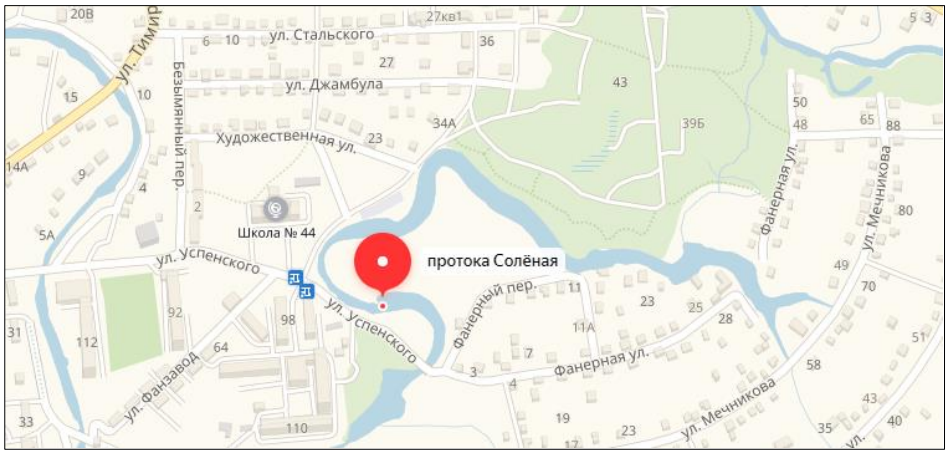


Рис. 1. Карта района исследования.

Изучение водоплавающих птиц можно проводить с разных аспектов – установить видовой состав, определить численность, интенсивность миграции (для транзитных видов), плотность населения (для гнездящихся видов), сделать выводы о динамике населения в разные сезоны. Но наиболее ценными являются этологические наблюдения.

Цели и задачи проведения этологических наблюдений могут быть весьма разнообразны и направлены как на решение чисто практических, прикладных вопросов (например, определение физиологического состояния особей по внешним проявлениям или исследование состояния популяции в данных условиях [1]), так и решение теоретических проблем этологии (например, описание и последующее межвидовое сравнение поведенческих репертуаров или исследование механизмов парного взаимодействия [2]).

Ниже рассмотрим общие аспекты выбора темы и планирования наблюдений за поведением животных в природе и некоторые результаты таких наблюдений за поведением Aix galericulata (Linnaeus, 1758) в условиях городской среды.

1. Определение темы исследования. Здесь возможны следующие аспекты изучения: выявление видовых (рис. 2) или индивидуальных особенностей поведения, изучение факторов, формирующих поведение животных в естественных условиях (рис. 3); описание внутривидовых социальных взаимоотношений особей в тех или иных условиях (рис. 4).

♂ – самец

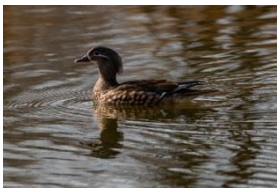

♀ – самка

Рис. 2. Брачный наряд Aix galericulata.
Апрель 2019 г. Протока Соленая. г. Владивосток. Фото М.Г. Иржевской

Так, весной во время образования пар у самцов и самок мандаринок оперения настолько отличаются (рис. 2), что в некоторых языках название пары мандаринок – «юаньян» (китайский), «юньень» (кантонский) [3] – служит для обозначения кардинально отличающихся двух элементов единого целого.

Изучение этимологии названия уток мандаринок станет актуальной темой для междисциплинарного исследовательского проекта в курсах биологии и иностранных языков с поиском и передачей информации в разных языках посредством английского. Филологические исследования обнаруживают португальское происхождение этого слова. It does not come from Mandarin Chinese, which refers to itself as putonghua (or «common speech») and China, the country, as zhongguo (or «Middle Kingdom»). It doesn't come from any other variant of Chinese, either. Its origins are Portuguese [5].

Еще одной темой для изучения Aix galericulata является линька этих птиц, поскольку в литературе сведения о характере линьке этих птиц практически отсутствуют.

Интересно поведение птиц весной при образовании пар (рис. 3, 4). Самец и самочка держатся вместе как на воде, так и на суше. И самцы, и самки проявляют агрессию по отношению к «чужаку», отгоняя его.

Рис. 3. Aix galericulata, при образовании пар.
Апрель 2019 г. Протока Соленая. г. Владивосток. Фото М.Г. Иржевской.

Пары, образованные мандаринками, сохраняются в течение жизни (моногамия), поэтому изображение этих птиц в культуре восточных народов символизирует пару на всю жизнь, является символом верности [3].

Рис. 4. Элементы полового поведения Aix galericulata
Апрель 2019 г. Протока Соленая. г. Владивосток. Фото М.Г. Иржевской

Весной селезень ухаживает за уткой: он выпячивает грудь, распушает все оперение, распускает хохол, закидывает голову на спину и приподнимает крылья так, что становится хорошо заметно его «украшающее» перо.

2. Выбор методов исследования и составление общей программы наблюдений. Помимо визуального наблюдения достаточно широко используется метод составления этограмм (рис. 5). Развитие в последнее время автоматических средств регистрации отдельных поведенческих актов (фотоловушки и т.п.) способствовало упрощению процедуры регистрации всей последовательности поведенческих актов и поз животного, осуществляемых в течение определенного отрезка времени для того, чтобы выявить влияние отдельных факторов среды на поведение, возрастные и половые различия, а также межвидовые взаимоотношения.

Рис. 5. Этограмма поиск корма.
Апрель 2019 г. Протока Соленая. г. Владивосток. Фото М.Г. Иржевской

Этограмма (греч. ethos – привычка, обыкновение; характер, нрав, суть грамма) – исчерпывающее описание поведения животного в естественных условиях его существования. Предполагается, что его образует определенное число повторяемых моделей поведения [4]. Обычно техникой такой регистрации служит кино- или фотосъемка, на основании которой составляют ряд схем, характеризующих типичные формы поведения животного.

Рис. 6. Этограмма брачного поведения самцов.
Апрель 2019 г. Протока Соленая. г. Владивосток. Фото М.Г. Иржевской

3. Подготовительный этап наблюдения. Основная задача подготовительного этапа – освоение методик, технических средств и теоретических материалов по теме исследования.

4. Проведение исследования. Во время наблюдений старайтесь не привлекать к себе внимание животного. Ведите дневник наблюдений. Проводите наблюдения в часы наибольшей активности животных (рис. 7) Не делайте больших перерывов между наблюдениями для получения более объективных результатов.

Рис. 7. Утренние часы – лучшее время для наблюдения.
Апрель 2019. Протока Соленая. г. Владивосток. Фото М.Г. Иржевской

Актуальность проведения исследовательской и проектной деятельности школьниками связана с необходимостью выполнения задач, поставленных Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Национальным проектом «Образование». Данное направление деятельности в массовой образовательной практике имеет важное значение для развития у обучающихся современных компетенций в соответствии с приоритетами научно-технологического развития страны. Исследования живой природы помогает решить еще одну задачу – формирование экологического сознания и выработку природосообразного поведения.

Литература

1. Мозговой Д.П. Поведение диких животных как показатель естественного изменения среды в окрестностях промышленного мегаполиса // Экология и промышленность России, 2005. – С. 27–31.

2. Попов С.В., Ильченко О.Г. Методические рекомендации по этологическим наблюдениям за млекопитающими в неволе. – М.: Московский зоопарк, 1990. – 76 с.

3. Википедия. Мандаринка (птица). [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 11.04.2019).
4. Энциклопедический словарь по педагогике и психологии. [Электронный ресурс]. URL: http://med.niv.ru/doc/dictionary/psychology-and-pedagogy/fc/slovar-221-13.htm#zag-20628 (дата обращения: 12.04.2019).
5. SARAH ZHANG Why Mandarin Doesn't Come From Chinese [Электронный ресурс]. URL: https://www.theatlantic.com/science/archive/2019/01/where-does-mandarin-come/579073/ (дата обращения: 15.04.2019).

С.А. Берсенева,
проректор по учебной работе, доцент кафедры агротехнологий
Приморской государственной сельскохозяйственной академии, г. Уссурийск;
А.В. Иванов,
доцент кафедры лесной таксации, лесоустройства и охотоведения
Приморской государственной сельскохозяйственной академии, г. Уссурийск;
А.Б. Крамар,
заместитель начальника Управления образовательных программ
Всероссийского детского центра «Океан», г. Владивосток

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ В ВДЦ «ОКЕАН»

Исследовательская и проектная деятельность в последние годы становится ведущей в программах Всероссийского детского центра «Океан». Это определяется нормативными документами, регламентирующими деятельность образовательных учреждений в Российской Федерации [1].

Естественно, предлагая школьникам участвовать в подобных программах, сам педагог должен обладать умениями по разработке и реализации подобных программ. Более того, сам процесс разработки программы организуется в виде исследовательской и проектной деятельности, где результатом становится программа естественно-научной направленности. «Новое» знание, полученное в исследовательских изысканиях, «упаковывается» в этой программе в виде базовых основ, техник и приемов работы с проблемой, ресурсном обеспечении и других форматах.

Нами разработан методический прием «Таксономия программы» [3] по принципу «одна страница», позволяющий удерживать целостность видения программы от идеи до образовательных продуктов.

Таксономия программы

Идея: человечество будет существовать, пока будут существовать леса – легкие планеты! Это аксиома.

Цель: расширение опыта профессионально-ориентированной деятельности активистов школьных лесничеств через исследовательскую деятельность.

Задачи: познакомить с основными проблемами и вызовами в области природопользования, экологии, лесохозяйственной деятельности, закрепить трудовые умения и навыки по охране, использованию и воспроизводству природных ресурсов Приморского края, научить работать с основными приборами и объектами исследования, со справочниками и определителями, содействовать профессиональной ориентации в экологическом, лесохозяйственном профиле.

Ключевые события: церемония открытия, игры на командообразование, мастер-класс по Питчингу, практические занятия специалистов ПГСХА, круглый стол «Школьные лесничества и их функции», конкурс команд, конкурс роликов «Дыхание планеты», итоговая конференция.

Занятия спецкурса:

1. Обучение работе с лесными приборами и оборудованием.
2. Работа в лесу на пробной площади.
3. Энтомологический практикум.
4. Дистанционное зондирование Земли.
5. Бердинг.
6. Запасы и потоки углерода в лесу.
7. Лесовосстановление.
8. Работа в лесном питомнике ПГСХА.

Конкурсы:

1. Визитная карточка команды.
2. Выставка-презентация собственных проектов.
3. Бердинг.
4. Конференция по итогам реализации программы.
5. Конкурс роликов «Дыхание планеты».

Образовательные продукты:

1. Методический сборник по работе школьных лесничеств.
2. Сборник роликов «Дыхание планеты».
3. Сборник лучших выступлений и презентаций.
4. Создание базы данных оценки углеродного состояния экосистем ВДЦ «Океан».

Проекты: индивидуальные и групповые «Экосистемные услуги леса».

Тематические выезды: лесопитомник ПГСХА, Ботанический сад.

Партнеры: ПГСХА, Фонд Дикой Природы, АНО «Амурский тигр».

Аннотация: участники программы пройдут обширные практики в области природоохранной, экологической и лесохозяйственной деятельности. Обменяются опытом работы школьных лесничеств. Проведут исследовательскую и проектную работу. Представят свои разработки на итоговой конференции.

Ключевые слова: школьное лесничество, экология, природопользование, лесное хозяйство, исследовательская деятельность, проект.

Диагностика: уровень разработки участниками собственных проектов, продуктов, уровень самостоятельной исследовательской работы, сплоченность команд, выступления на итоговой конференции.

Экспертиза (аттестация) проектов и идей: экспертиза силами специалистов ПГСХА, внешние приглашенные эксперты.

Разработанная таким образом программа становится своеобразным Уникальным образовательным предложением (УОП), которое основывается на следующих инновационных практиках [2]:

- организация исследовательской деятельности на морском побережье ВДЦ «Океан», где объектами изучения становятся погода и климатические особенности, растительный и животный мир, почва, биоценоз морской акватории, археологические памятники;
- организация жизнедеятельности участников программы в форматах исследовательских команд, нацеленных на развитие SoftSkills-компетенций, «ручных» умений работы с инструментарием и на получение образовательного продукта как итога всей работы по программе;
- кооперация с ведущими образовательными организациями (ДВФУ, Приморский Океанариум, ПГСХА, институты ДВО РАН), что позволяет задавать высокий научный уровень исследовательской деятельности и обеспечивает необходимыми ресурсами для ее проведения;
- работа по уходу за аптекарским огородом, плантацией женьшеня, экологической тропой, исследования и наблюдения на морской плантации.

Соединение возможностей природы, профессионализма педагогического коллектива и ресурсов партнерских программ обеспечивают личностный рост ребенка и эмоциональное впечатление от летнего отдыха.

Образовательным продуктом таких программ становятся исследования, проекты, путеводители, видеоролики, фотокниги, аудиокниги, сборники материалов по описанию природной среды и побережья бухты Емар.

Рассмотрим на примере программы «Слет школьных лесничеств «Амурский бархат исследовательскую и изыскательскую работы.

Цель программы: расширение опыта профессионально-ориентированной деятельности активистов школьных лесничеств через исследовательскую деятельность.

Задачи:

– познакомить с основными проблемами и вызовами в области природопользования, экологии, лесохозяйственной деятельности;

– закрепить трудовые умения и навыки по охране, использованию и воспроизводству природных ресурсов Приморского края;

– научить работать с основными приборами и объектами исследования, со справочниками и определителями;

– содействовать профессиональной ориентации в экологическом, лесохозяйственном профиле;

– организовать и провести исследовательскую работу по профилю слета, подготовить сборник докладов и презентаций.

Программа предполагает интенсивные практические и теоретические занятия. Прежде всего это специально разработанные экспертами Фонда дикой Природы (WWF) тематические уроки: «Лес и климат», «Охрана редких видов», «Недревесные лесные ресурсы», «Экологические функции лесов».

Практические занятия будут представлены следующими темами Полевых работ:

1. Обучение работе с лесными приборами и оборудованием. Измерение высоты деревьев, возраста, диаметров, выделение ярусов, ориентация на местности с помощью буссоли и т.д.

Приборы и материалы: мерные вилки, рулетки, буссоли, возрастной бурав, рулетки, полнотомеры, GPS-навигаторы.

2. Работа в лесу на пробной площади. Обучение заложению квадрата 50×50 м. Обучение описанию лесного насаждения: древостой, подрост и подлесок, живой напочвенный покров, подстилка, энтомофауна, вредители и болезни, сбор гербария. Ведение полевого журнала, анализ роста деревьев по кернам древесины.

3. Энтомологический практикум. На этапе полевых работ ловятся насекомые: бабочки сачками, жуки в ловушки и на свет ночью. К концу смены готовятся экземпляры для энтомологических коллекций. В отчете указываются биологические и экологические особенности отловленных видов, их роль в экосистемах и значение для человека.

4. Дистанционное зондирование Земли. Работа с космическими снимками в Интернете. Поиск снимков, обнаружение территории лагеря. Знакомство с онлайн-сервисами. Определение площадей и расстояний на снимках, вычисление продолжительности вегетационного периода. Работа с квадрокоптером, управление им. Получение фото- и видеофиксации. Построение фотопланов территорий Центра и лесного массива.

5. Бердинг. Командное соревнование по фотографированию и определению птиц. Команды с фотоаппаратами (можно телефонами) в течение часа оперативно фотографируют птиц на территории лагеря. Затем, используя иллюстрированные определители, устанавливает виды птиц на фото. Компетентное жюри подводит итоги и выявляет победителей по лучшему результату.

6. Запасы и потоки углерода в лесу. С помощью газоанализаторов, почвенных влагомеров измеряется дыхание лесных почв, определяются потоки CO_2 из почвы в атмосферу. Сравнение с данными по лесам Уссурийской тайги. Здесь же измеряется температура и влажность почв. В результате ученики смогут самостоятельно дать оценку мощнейшему на земле источнику углекислого газа, подумать над глобальной климаторегулирующей функцией лесов, предложить способы использования этих знаний для защиты лесов и их восстановления.

Таким образом, использование исследовательских подходов в разработке и в реализации программы позволяет организовать активную познавательную деятельность школьников, заинтересовать природосбережением, научить работать в исследовательской команде, развить практические навыки работы с инструментами.

Итогом реализации программы «Слет школьных лесничеств» станут образовательные продукты:

1. Сборник методических материалов и рекомендаций по работе школьных лесничеств.
2. Сборник роликов «Дыхание планеты».
3. Сборник лучших выступлений и презентаций.
4. Создание базы данных оценки углеродного состояния экосистем на территории ВДЦ «Океан».
5. Проекты индивидуальные и групповые по теме «Экосистемные услуги лесов».

Литература

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29.12.2014 № 2765-р).
2. Крамар А.Б., Федорова Е.В. «Океан» уникальных возможностей // Народное Образование. – № 3. – 2018.
3. Крамар А.Б. Антропопрактика как исследование и проектирование себя, 2018.

О.М. Голубева,
экскурсовод-методист СПб ГУП «Ленинградский зоопарк», г. Санкт-Петербург

ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗАНЯТИЕ «ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ – TERRA INCOGNITA»

Одной из важных проблем экологического образования в современном обществе является то, что дети и взрослые недостаточно хорошо знают флору и фауну своего края. А сведения о биологии даже известных всем животных или птиц (к примеру, еж или ворон) часто оказываются фрагментарными и не правильными. Дело в том, что основным источником знания сейчас стал Интернет. Но не все приведенные в нем факты оказываются достоверными.

Другая причина кроется в том, что люди в крупных городах редко бывают на природе. Знакомство с животным миром происходит в основном в зоопарках и океанариумах во время отдыха, где все внимание направлено, как правило, на ярких и необычных экзотических животных. Наблюдая за поведением живущих в вольере млекопитающих или птиц, мы не получаем комплексного представления о сложных взаимоотношениях их друг с другом и окружающей средой обитания.

Цель занятия по Ленинградской области – не только познакомить учащихся с животными нашего региона, но и пробудить их интерес к изучению фауны, развеять ложные суеверные представления о поведении животных, показать важность бережного отношения ко всему живому, продемонстрировать, что ребенок может самостоятельно сделать для охраны окружающей среды.

Занятие рассчитано для организованных групп детей младшего и среднего школьного возраста. Продолжительность – 1,5 часа.

Оборудование: микроскоп или лупа, бинокли, макет ладожской нерпы в натуральную величину, макеты водоплавающих птиц (самец и самка), набор силуэтов птиц в натуральную величину, набивные игрушки в виде рыб с удочкой на магнитах, настольная игра в виде карточек с фото различных животных, птиц и растений.

Дидактическую основу занятия составляют наглядные пособия из природного материала (гнезда гаги, дрозда, ремеза, перья филина и обыкновенной неясыти, шерсть лося и волка, тушки лесной мыши и рыжей полевки, крота и землеройки, череп волка и кабана, раковины беззубок и перловиц, сухой помет зайца, шишки ели после трапезы белки, дятла и клеста, лишайники, набор сухих листьев широколиственных деревьев и т.п.). Обязательно демонстрируются специально подготовленные живые объекты, животные – лисица, еж, неясыть обыкновенная, крыса дикого окраса, жаба, пиявки.

Каждый ребенок получает индивидуальный лист с заданием, которое он выполняет в течение занятия и экскурсии. Этот лист он уносит с собой, дома может повторить пройденный материал.

Чтобы дети хорошо запомнили материал урока, им нужны яркие и эмоциональные впечатления. Сухие цифры и факты быстро забудутся. Чтобы пробудить живой устойчивый интерес у ребенка, необходимо максимально задействовать все органы чувств. Ребенок не только смотрит и слушает, но и сам активно участвует в процессе познания.

Занятие по Ленинградской области начинается со знакомства с географическим положением, природными зонами, климатом, гидрографией, растительным и животным миром. Это дает возможность комплексного восприятия природы нашего края.

Важно придерживаться следующих принципов:

1. **Наглядность**. Все, о чем мы рассказываем, мы стараемся показывать. Если рассказываем о широколиственном лесе, то демонстрируем листья и ветки деревьев.

2. **Сравнительный подход**. Для лучшего запоминания цифровых показателей мы сравниваем их с хорошо знакомым, но неожиданным предметом. К примеру, глубина Ладожского озера сопоставляется с высотой Главного собора Петропавловской крепости.

3. **Возможность использовать зрительные, слуховые, тактильные, обонятельные ощущения.** Стараемся дать возможность осмотреть наглядные пособия – потрогать перо, заглянуть в гнездо и т.п.

4. **Самостоятельность.** Даем возможность поработать с научным оборудованием. К примеру, найти в бинокль среди развешанных макетов изучаемую птицу и записать в лист наблюдений ее видовое название.

5. **Полученные знания должны иметь практическое применение.** Недостаточно просто говорить о важности охраны природы. Необходимо показать, какой вклад ребенок может внести в это дело. В осеннее-зимний сезон в конце занятия мы учимся делать кормушки из подручных средств. На экскурсии мы развешиваем их на тропе Следопыта и постоянно пополняем их кормом.

Хорошо и прочно запоминаются события, связанные с сильными эмоциями. Поэтому в начале экскурсии преподаватель старается продемонстрировать животных в максимально приближенных к естественным условиям. В теплый период это может быть специально организованное для занятия показательное кормление водоплавающих птиц, на котором можно понаблюдать за особенностями кормового поведения бакланов, гусей и уток. В зимний период есть возможность организовать показательное кормление выдры. Затем идет продолжение самостоятельной работы с маршрутными листками. Учащимся нужно правильно определить следы, узнать название птицы по образцу одного пера, определить животное по погрызам шашки.

Для оценки общей результативности работы мы использовали следующие методы: зоовикторина в конце занятия, устный опрос учащихся и учителей после занятия, анкета для учителей.

Мы надеемся, что выйдя из зоопарка после такого занятия, дети будут более внимательно и бережно относиться к природе. Они смогут поделиться своими впечатлениями с друзьями и родителями. Им захочется глубже познать окружающий мир и активно действовать в нем.

Е.Н. Голубчанская,
старший воспитатель МБДОУ «Детский сад «Колосок» с. Екатериновка,
Партизанский муниципальный район

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ

Дошкольный возраст – важный период в жизни человека, это сенситивный период для развития познавательных потребностей. В этом возрасте закладываются основы будущей личности, формируются предпосылки физического, умственного, нравственного развития ребенка. Детям дошкольного возраста свойственно уникальное единство знаний и переживаний, что помогает формированию у них надежных основ ответственного отношения к миру, к природе. Одной из задач дошкольного воспитания становится формирование экологических понятий, являющихся основой экологического сознания. Систематические и целенаправленные занятия по развитию экологических знаний о закономерностях взаимоотношений природы и общества, природы и человека способствуют развитию экологической культуры у дошкольников.

Контакт человека с окружающей средой начинается с раннего возраста. Именно тогда закладываются основы экологического сознания. Этот процесс основывается на психологических особенностях дошкольников. Среди них важными являются повышенная эмоциональная чувствительность, несформированность познавательной и волевой сфер. В отношении к природе ребенок не дифференцирует свое «Я» от окружающего мира, не различает границу между «человеческим» и «нечеловеческим»; у него преобладает познавательный тип отношения (какой объект бывает на ощупь, вкус, а не любуется им) сравнительно с эмоционально-чувственным и практически-действенным. В дошкольном детстве начинает формироваться личность человека, его ценности, закладывается позитивное отношение к природе, к «рукотворному миру», к себе и к окружающим людям. Поэтому экологическое воспитание очень важно начинать как можно раньше.

В МБДОУ «Детский сад «Колосок» с. Екатериновка экологическое воспитание пронизывает все виды детской деятельности. Основы экологических знаний дети получают на специально организованных занятиях. Но кроме теоретических занятий большое внимание уделяется практическим. В каждой группе детского сада организован уголок природы. В младшей группе он представлен альбомами, муляжами растений и животных. Для детей постарше уголок природы пополняется растениями и уголками экспериментирования. Дошкольники очень любят экспериментировать. Исследование свойств воды, песка, воздуха, электричества, магнитов и т. д. интересно детям тем, что сразу позволяет получить результат. Так, с младшими дошкольниками можно проводить опыт по растворению в воде различных веществ. Они вполне справляются с заданием и могут выявить причинно-следственную связь. Опыт о различных агрегатных состояниях воды проводит взрослый. Дети наблюдают, как лед при нагреве тает, превращается в воду, затем в пар и оседает на холодном стекле капельками воды. Опыт по изучению поверхностного натяжения воды старшие дошкольники могут проводить самостоятельно. В емкость, доверху налитую водой, дети осторожно опускают металлические скрепки, которые (о чудо!) держатся на поверхности и не тонут. Конечно, это не у всех получается сразу, но стоит только попробовать, и все обязательно получится! К экспериментам, которые требуют много времени, необходимо поддерживать интерес. К ним

относится выявление потребностей растений. Такие опыты можно проводить на примере влияния на развитие лука света, воды, питательных веществ.

В каждой группе в конце зимы дети вместе с педагогами обязательно устраивают «огород» на окне. Особой популярностью пользуется лук. В каждой группе луковые посадки представлены по-своему. Педагоги стараются разнообразить оформление «огорода на окне», привнести определенную сюжетную линию. Выращенная рассада высаживается на клумбах, за которыми закреплены различные группы дошкольников. Так же на участке растут деревья и кустарники – березы двух видов, ели, клены, ильмы, гортензии. Имеется участок, на котором высаживаются растения, выращенные из семян. Детям удалось вырастить кустовые помидоры, перцы, баклажан, тыкву, которая к осени украсили весь «огород».

Дети наблюдают за ростом и фенологическими изменениями растений, участвуют в уходе за ними, учатся понимать взаимосвязи и отношения в природе между объектами природы на живых биологических объектах. Получив знания о цепи питания, пробуют самостоятельно находить их на участке. Количество объектов живой природы на участке детского сада ограничено, но достаточно разнообразно. Мы можем наблюдать растения, дождевого червя, улиток, слизней, жабу, паука, мух-пчеловидок, бабочек, стрекоз и других насекомых, воробьев, сорок и голубей. Можем выявлять зависимость поведения животных от состояния погоды и многое другое. Развитие интереса к окружающему миру, понимание того, что в природе все взаимосвязано, а человек – это часть природы, позволяет воспитывать у детей бережное и заботливое отношение к окружающему миру.

Т.Ю. Дружинина,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Дом детского и юношеского туризма и экскурсий», г. Находка

КАК ТВОРЧЕСКИ ЭКОНОМИТЬ ЦВЕТНУЮ БУМАГУ В ДЕТСКОМ САДУ?

Методическая разработка «Как творчески экономить цветную бумагу в детском саду?» показывает реальные возможности использования обрезков, остатков цветной бумаги на занятиях с детьми детского сада. Это является примером энергосбережения за счет ресурсосбережения, что будет способствовать уменьшению бумажного мусора и защите окружающей среды. Занятие направлено на развитие у детей самостоятельности, познавательной и коммуникативной активности, социальной уверенности и ценностных ориентаций, определяющих поведение, деятельность и отношение ребенка к миру. Данное практическое занятие по экологическому воспитанию можно провести в любом детском саду.

Занятие комплексное, состоит из трех частей:

1. Рассказать детям о производстве бумаги, о том, как это негативно влияет на природу.
2. Обсудить с детьми значение леса для нашей планеты.
3. Изготовить аппликацию «Дерево» методом рваной бумаги, используя обрезки цветной бумаги, бросовый материал, оставшихся после других занятий.

Продолжительность занятия: два академических часа с возможным временным промежутком по усмотрению воспитателя.

Часть 1. Рассказ педагога о том, как делают бумагу (презентация или иллюстрации).

Ребята! Вы, наверное, знаете, что бумагу делают из древесины. Для этого в нашей стране и даже в нашем крае ежегодно спиливают много деревьев. Бумагу низкого качества для упаковок или газет можно получить из макулатуры – это старые газеты, исписанные тетради, упаковочный картон и другое. Но хорошую бумагу для изготовления альбомов, тетрадей, книг, наборов цветной бумаги можно сделать только из древесины (целлюлозы). Срубленные деревья везут на специальные фабрики, где их очищают от коры, измельчают до совсем маленьких щепочек, а потом варят в огромных чанах. Для этого добавляют не только большое количество воды, но и химические вещества. Это довольно вредное производство, так как для изготовления бумаги надо много энергии, чистой воды, а в окружающую среду выделяются разные загрязняющие веществ, которые ухудшают воду и воздух нашей планеты.

Из «сваренной» древесины получается своеобразная волокнистая кашица, которую высушивают и разглаживают на специальных бумагоделательных машинах, прокатывая на валиках разных размеров. Получается длинное бумажное полотно, которое наматывают в огромные рулоны. Эти бумажные рулоны везут на другие фабрики, где бумагу разрезают и печатают разную продукцию:

книги, тетради, журналы и др. Чтобы сделать цветную бумагу или цветной картон, добавляют разные химические красители, оказывающие опасное воздействие на природу. Чтобы вырастить взрослое дерево, нужно 50-60 лет. Вот почему важно бережно использовать бумагу, ведь все это – срубленные деревья!

Вопросы к детям для закрепления информации:

– Из чего изготавливают бумагу?

– Какой вред наносится природе при изготовлении бумаги?

– Что мы можем делать для более экономного расходования разной бумаги?

Часть 2. Беседа о пользе леса.

Вопросы к детям:

– Какие растения встречаются в лесу?

– Какие животные обитают в лесу?

– Что люди собирают в лесу?

Педагог обобщает ответы детей. Вы все верно ответили на вопросы о пользе леса! Лес – это огромный дом для самых разных растений и животных. В лесах есть редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу, которые и в нашей стране, и в других странах охраняются специальными законами (амурский тигр, дальневосточный леопард). Человек использует различные ресурсы леса: грибы, лесные ягоды, орехи и т.п. И даже лекарства, потому что в лесах растет много лекарственных растений. Во многих лесах, богатых животными, разрешена сезонная спортивная охота на некоторых зверей и птиц. А как в лесу красиво во все времена года! И как хорошо там гулять, отдыхать – так легко дышится! Это потому, что в лесном воздухе нет пыли, гораздо больше кислорода, чем в городе. Поэтому в лесу находятся детские загородные лагеря отдыха, санатории и базы отдыха.

Очень важно, чтобы и в нашей стране, и на всей планете всегда были леса! Лес необходимо охранять от чрезмерных ненужных вырубок и от лесных пожаров. Педагог подводит детей к выводу, что живые деревья, сам лес важнее и полезнее всего, что можно сделать из древесины, и зачитывает «Лесные правила»:

Если в лес пришел гулять, свежим воздухом дышать, бегай, прыгай и играй.
Только, чур, не забывай, что в лесу нельзя шуметь, даже очень громко петь!
Испугаются зверушки, убегут с лесной опушки. Ветки дуба не ломай,
И почаще вспоминай: мусор с травки убирай! Зря цветы не надо рвать!
Из рогатки не стрелять, ты пришел не убивать! Бабочки пускай летают,
Ну кому они мешают? Здесь не нужно всех ловить, топать, хлопать, палкой бить.
Ты в лесу всего лишь гость. Здесь хозяин – дуб и лось. Их покой побереги,
Ведь они нам не враги! [3].

Часть 3. Изготовление аппликации «Дерево».

Цель практической часть занятия: выполнить изображение дерева (летнего или осеннего) по технике аппликации из рваной бумаги, акцентировать внимание детей на то, что мы используем обрезки, то есть бросовый материал.

Задачи практической части занятия:

- научить делать аппликацию в технике рваной бумаги из обрезков цветной бумаги;
- воспитывать аккуратность и терпение;
- развивать образное восприятие и мышление, мелкую моторику рук;
- формировать рациональное отношение к использованию бумаги, новый взгляд на применение знакомых материалов.

Необходимое оборудование: основа для аппликации – контуры ствола и веток дерева на белом альбомном листе формата А5; обрезки цветной бумаги разного размера, качества, фактуры, собранные после других творческих занятий в группе; клей.

Краткая беседа педагога. Сегодня мы будем выполнять аппликацию в технике рваной бумаги. Необходимо мелкие обрезки цветной бумаги приклеивать на основу белой, плотной. Как вы думаете, почему мы будем делать аппликацию «Дерево» именно из обрезков, остатков цветной бумаги? (проанализировать все ответы детей). Обратить внимание детей, что руки, испачканные клеем, не следует подносить к лицу, а после окончания работы их необходимо сразу помыть. Клеевым карандашом промазывается часть листа, на который клеятся кусочки бумаги.

Каждому ребенку дается основа для аппликации – нарисованный на плотном белом альбомном листе формата А5 силуэт дерева. Дети отрывают и наклеивают полоски коричневой (серой) бумаги, формируя ствол и ветки своего дерева. Вокруг веток дети наклеивают более мелкие кусочки

бумаги, это будут листья. Цвет бумаги дети выбирают самостоятельно из большого объема обрезков. Желательно использовать совсем маленькие кусочки разных оттенков и фактур. Среди листьев можно разместить яркие плоды, кусочки разных оттенков. Вся работа выполняется только методом рваной бумаги.

Выставка детских работ. Педагог старается похвалить каждого за какие-то находки, интересный подбор цвета и т.д.

Итог занятия, заключительная беседа с детьми. Посмотрите на свои работы! Какие у вас впечатления? Из чего мы сделали наши аппликации, из какого именно материала? Что мы сделаем с остатками бумаги? Педагог слушает ответы детей и обобщает их, предлагая сложить обрезки в большой конверт или коробочку – это будет «бумажная кладовая» для наших будущих творческих занятий. Какие еще аппликации методом рваной бумаги можно сделать из остатков цветной бумаги? А мы сможем использовать такие обрезки для выполнения обычных аппликаций или поделок из цветной бумаги? Например, при изготовлении подарков папе, дедушке к 23 февраля, маме к 8 марта, бабушке ко дню рождения? Вы заметили, что с небольшими кусочками даже легче работать: их не надо резать на части для разных заготовок. А разнообразие обрезков бумаги: глянцевой, двусторонней, бархатистой, более плотной и т.п., сделали ваши работы яркими и разнообразными. Обратить особое внимание детей, что в следующий раз при изготовлении аппликаций мы будем использовать обрезки из нашей «бумажной кладовой».

Выполненные аппликации «Дерево» являются напоминанием и призывают сохранять живые деревья путем экономии бумаги, рационального использования даже обрезков цветной бумаги. Цветную бумагу можно и нужно экономить!

Литература

1. Коломина Н.В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду. – М.: Сфера, 2004.
2. Бабаева Т.И., Гогоберидзе А. Г., Солнцева, О.В. и др. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2014.
3. http://doshkolniki.org/ekologiya/220-beseda-o-lese.html.

Е.А. Елтуховская,
старший воспитатель
МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 9», с. Камень-Рыболов,
Т.С. Авдалян,
воспитатель
МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 9», с. Камень-Рыболов

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: КУЛЬТУРНЫЕ ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

Дремала здесь глушь вековая
В тени Уссурийской тайги.
И ветры, порой завывая,
Богатства Ханкайской земли стерегли…
А. Новиков

Остановитесь, оглянитесь вокруг себя, приближаясь к родному селу, как хорошо, свободно дышится на этих просторных полях, как живописен прибрежный пейзаж синеглазого озера Ханка, словно жемчужина на краю ракушки, белеет, утопая в зелени, наш Камень-Рыболов!

И пусть вздрогнет, пусть быстрее застучит ваше сердце от этой красоты и покоя, пусть отодвинутся бесконечные дела и заботы и пусть придут к вам эти вечные мудрые мысли: «Как добр и красив край, где я живу! Как виноваты мы, люди, перед его открытостью и щедростью! Как много нам нужно сделать, чтобы стал он близким и дорогим для наших детей и внуков!».

Всем от природы что-то нужно, и только сама природа никому не нужна. И она, где медленно, где чуть быстрее, погибает. И сегодня всем хорошо понятно, что надо чаще и как можно раньше говорить об экологии человеческой души. Душу ребенка надо растить осторожно, с любовью. Экологическое воспитание в основном носит запретительный характер и проводится на уровне призывов: «Не рвите!», «Не ломайте!» и т.п. Острота современных экологических проблем в нашей стране не уменьшается, следовательно, возрастает необходимость экологического воспитания

каждого члена общества, в том числе и учащихся. Задумываясь о значении окружающего нас мира для нашей жизни, мы, наконец-то, пришли к выводу, что главное богатство наше – не последние достижения технической мысли, не благоустроенный быт, а чистый воздух, прозрачная вода, богатый растительный и животный мир, а также ценнейшее достояние – Земля!

Природа оставляет глубокий след в душе ребенка, она своей яркостью воздействует на его чувства. Мир огромен, а ребенок еще мал, и опыт его ограничен. Поэтому его нужно знакомить с природой постепенно, создавать условия, чтобы у ребенка формировалось правильное представление о ней. Для этого не обязательно везти детей за город, а можно и в саду, на участке, огороде, цветниках знакомить их с природой.

В нашем детском саду, начиная с младших групп, детей знакомят с тем, что находится около детского сада, на игровых площадках, цветниках, учат наблюдать за природой, за теми, кто нас окружает (птицы, насекомые). С первых бесед о природе стараемся заинтересовать детей, показать им красоту природы, ее неповторимость, хрупкость и ранимость. Развивая у дошкольников познавательные процессы, приобщаем их к чтению художественных произведений Э. Шима, М. Пришвина, Е. Чарушина, Д. Мамина-Сибиряка, Г. Скребицкого.

С большим удовольствием ребята принимают участие в экологических праздниках: «Наши друзья насекомые», «Полевые цветы», «Праздник летних дождей», «Наши пернатые друзья», где закрепляют знания о поведении в лесу, о пользе каждого жителя лесного массива, о характерных повадках животных, птиц, насекомых, готовят театрализованные постановки по сказкам: «Мешок яблок», «Теремок», «Под грибом».

Богатейшие возможности для экологического воспитания и образования дают экскурсии и прогулки в природу. Проводим познавательные и трудовые десанты с ребятами и родителями на озеро Ханка, скверы, центральный парк по темам: «Трудовой десант», «Почистим домики для пернатых», «Убери мусор», «Веди себя правильно в гостях у природы». Перед экскурсией создаем проблемную ситуацию типа:

- Как надо поступить, если обнаружишь птичье гнездо?

- Что ты будешь делать, если встретишь в поле маленьких детенышей зверьков или красиво цветущие растения?

- Что делать, если увидел птицу с поломанным крылом?

Ребята самостоятельно на основе своих знаний пытаются найти правильное решение.

Одна из наиболее действенных форм природоохранной деятельности – это участие в экологических акциях, которые оказывают на детей большое воспитательное воздействие: «День Земли», «Покормите птиц зимой», «Домик для скворушки», «Оазис – это территория нашего сада», посадка кустарников, деревьев, цветов. Цель этих акций – привлечь маленьких граждан к проблеме сохранения живой природы.

Постоянные наблюдения и уход за растениями вызывают у детей гуманное отношение к природным объектам, накопление эмоционально-чувственного опыта общения с ними.

Уроки любви к природе должны продолжаться и на занятиях труда, ИЗО, на которых дети лепят, вырезают из бумаги, делают поделки из природного материала, оформляют стенгазеты по темам: «Люблю березку русскую, «Осенняя пора, очей очарованье...», выставки рисунков и поделок: «Что нам лето подарило...», «Птицы, которые нас окружают», принимают активное участие в различных конкурсах: «Один день из жизни амурского тигра в дикой природе», «Помашет мне клен ладошкой», «Экология глазами детей».

Взрослым необходимо учить малышей наблюдению за природой и животными. Задача родителей и воспитателей – тактично объяснить, что такое боль и страх, что их испытывают все живые существа.

Маленький ребенок познает мир всеми органами чувств. Все интересное ему хочется потрогать, проверить на прочность. Именно в этом возрасте можно и нужно начинать формировать бережное отношение ко всему живому.

Непосредственный контакт младших дошкольников с живой природой должен происходить при участии взрослых, под их контролем. Только мы, взрослые, можем научить гладить кошку и собаку так, чтобы удовольствие от процесса получали обе стороны. Полезно наблюдать за птичками или белочками: тихо, терпеливо и бережно, чтобы не испугать. Взрослые должны привлекать внимание ребенка к тому, какие разные птицы живут вокруг нас, как они отличаются по оперению, размерам, поведению и голосам. Даже самая обычная ворона может стать источником позитива – эти умные птицы часто демонстрируют интереснейшее поведение и смекалку. Растения тоже дают обширное поле для наблюдений и получения разнообразного опыта. Мы учим детей рассматривать

цветы, развивая понятие о цвете. Листья можно сравнивать по форме и размеру, они отлично иллюстрируют смену времен года.

С детьми постарше вместе ухаживаем за растениями и животными. Очень полезно дать ребенку возможность посадить и вырастить цветок или дерево. Поняв на собственном опыте, сколько времени, терпения и труда требуется на это, он вряд ли станет бездумно срывать цветы на клумбе или ломать ветки.

Одним из интересных, действенных способов формирования природоохранного поведения является посещение заповедника, если есть такая возможность. И нам в этом повезло. В 1990 году на территории Ханкайского района был основан самый молодой в Приморье Ханкайский заповедник, который относится к уникальным водно-болотным территориям мира и вызывает огромный интерес среди специалистов-орнитологов и любителей природы во всем мире. Его площадь составляет 38000 га. На территории заповедника обитают многочисленные околоводные и водоплавающие птицы. Особо охраняются японский и даурский журавли, красноногий ибис, колпица, утка-мандаринка.

Обитателям флоры и фауны Ханкайского заповедника отведен большой зал в районном музее. Дети нашего сада с большим удовольствием посещает его, там мы проводим совместные выставки, форумы, беседы и экскурсии по расширению и закреплению знаний дошкольников о растительном и животном мире родного Ханкайского района.

Ежегодно работаем над экологическими проектами: «Защитите птиц зимой», «Зеленый мир», «Красная книга Приморья. Животные». Представляем и защищаем работы перед педагогами ДОУ района, родителями. Огромная, познавательная и увлекательная работа проведена по проекту «Красная книга Приморья. Животные». Силами детей была изготовлена Красная книга Приморья. Собрана огромная коллекция игрушек-краснокнижников, изготовили оригами краснокнижных животных. Были прочитаны произведения Чарушина, Бианки, рассмотрены альбомы «Малая Родина навсегда», заповедники Приморского края, выучены стихотворения о природе, сделаны зарисовки, проведены беседы, викторины. Весь прослушанный и рассмотренный материал дает возможность детям задуматься не только о сохранении прекрасного мира флоры и фауны, но и возможностях преумножить его. Итогом защиты проекта стало изготовление настенного календаря на 2019 год.

Для расширения кругозора детей педагогами изготовлены и используются лэпбуки «Зимующие и перелетные птицы», «Круговорот воды в природе», «Защитим нашу планету», «Времена года».

Подводя итог, можно сказать, что природоохранная деятельность может быть разнообразной, занимательной, увлекательной. И очень много зависит от готовности и экологической образованности педагогов. Детям дошкольного возраста очень важен образец подражания, достойный пример, и в этом огромную роль может сыграть семья как первоочередной источник формирования и закрепления всех навыков культурно-нравственного, экологического воспитания. Только доброжелательное, внимательное отношение взрослого, родителей, близких людей к приобретаемым ребенком понятиям, чувствам, их положительный пример и активное участие в культурных традициях, в природоохранной деятельности придадут ребенку уверенность, чувство значимости и правильности совершаемых им действий, закрепят и усилят его любовь к окружающему миру, его зарождающее стремление оберегать природу, родной край, человечество, планету Земля.

15 апреля во многих странах мира люди отмечают День экологических знаний. Прежде чем рассказывать детям об экологии, поговорите с ними о природе. В природе нет ненужных или лишних вещей, в природе все сбалансировано, здесь важно все: от гигантского Солнца на небосклоне до маленького муравья в траве. А экология? Экология – наука, которая изучает законы природы. И если каждый житель планеты Земля будет заботиться о доме, в котором он живет, то природа подарит нам свежий воздух, чистую воду в реках, озерах, морях, незабываемые встречи с прекрасным миром флоры и фауны. И как сказал один мудрец: «Все в наших руках!».

«Осень золотая»

Защита проектов по экологии: «Покормите птиц зимой»

«Красная книга Приморья. Животные» «Зеленый мир»

«День тигра»

Фоторепортаж «Огород» на окне

Посещение районного музея в зале представителей флоры и фауны Ханкайского района и озера Ханка

Участие в краевом конкурсе «Экология глазами детей. Охрана планеты»

Педагогический совет от 23.03.2018 «Формирование гуманных качеств личности дошкольников через приобщение к природе», защита лэпбуков

Мероприятие «Насекомые – наши друзья»

С.В. Козловская,
учитель биологии МБОУ «СОШ № 32 г. Владивостока»

УСИЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПО БИОЛОГИИ. ПРИМОРСКИЙ КРАЙ

В 2017 году в издательстве «Русское слово» вышло учебное пособие «Биология. Приморский край. 5 класс» (авт. Меделян Е.В.) как региональное приложение к учебнику А. Плешакова и Э. Введенского. Биология. Введение в биологию. 5 класс, система учебников «Инновационная школа», линия «Ракурс».

Многие школы края теперь имеют возможность приобрести данное пособие. Двадцать лет назад в Приморье выпустили учебники по географии и истории Приморского края, а о биологии только говорили. За эти годы в других регионах страны появились региональные пособия и учебники по биологии. Это Пермский край, Забайкальский край, Красноярский край и другие. Педагоги Приморского края за годы своей работы накапливали дидактический материал о природе Приморья, обменивались им друг с другом. У многих собран материал краеведческой направленности: книги, фотографии, фильмы о живой природе. Но, тем не менее, материал пособия будет полезен как опытным учителям, так и молодым специалистам, которые только начинают преподавать биологию, а также педагогам дополнительного образования.

Учебное пособие можно использовать на уроках биологии не только по программе А. Плешакова, Э. Введенского. Предложенные 13 параграфов пособия перекликаются с темами уроков биологии с 5 по 7 класс. Материал пособия может быть включен в программы разных авторских коллективов. После изучения пособия я стала включать материал пособия в содержание уроков для 5, 6, 7 классов.

При изучении темы «Царство Бактерии» может быть включена информация о достижениях морской биологии, о бактериальных заболеваниях, распространенных в Приморском крае. Ребятам, увлекающимся с начальной школы исследованиями, можно предложить вырастить во внеурочное время культуру картофельной палочки. Инструктивную карточку предлагает пособие в рубрике «Учебное исследование». Дети могут выступить перед одноклассниками с результатами работы о выращивании культуры, об увиденном строении бактерии, ее подвижности, значении.

Один час посвящен в школьной программе 5 класса грибам. Из параграфа 7 «Грибы Приморского края» можно для работы на уроке использовать материал о съедобных и несъедобных грибах. К упомянутым лекарственным грибам – грибная лапша, к грибам с интересными названиями – звездовик есть фотографии, а текст дает объяснение, чем полезен гриб или почему так назван.

При изучении темы «Среда обитания» можно предложить из метапредметного практикума пособия задание для работы в группах – изучение отрывка о жизни водных растений из книги С.Д. Шлотгауэра «Времена года». Рекомендую выполнить бумажный вариант в формате А3 схемы зеленых поясов озера и их обитателей, чтобы школьники могли проанализировать его и выявить пояс с наибольшим количеством растений и животных.

Весной, при изучении природных сообществ, мною использовался материал пособия о пихтово-широколиственных лесах, дубняках и кедрово-широколиственных лесах. Содержательно в этом помог параграф 12 «Природные сообщества Приморского края», а также цветные фотографии, рубрики: «Школьный словарь», «Подумайте».

Рекомендую использовать материал параграфа 1 о Японском море при изучении темы «Жизнь в морях и океанах». Мною эта информация используется при работе с учебником-навигатором авторов Сивоглазова В.И., Плешакова А.А., издательство «Дрофа». Учебник включен в новый федеральный перечень на будущий учебный год; является частью УМК «Навигатор» Сивоглазова В.И. Работаю по этой линии с 2011 года как руководитель экспериментальной площадки на базе Приморского краевого института развития образования по апробации новых учебников.

Параграф 2 может использоваться для уроков биологии в 5 классе по теме «Великие естествоиспытатели». Материалы параграфов 3–7 – помощники на уроках в 5 классе, где по 1 часу отводится на изучение Бактерий, Грибов и по 3 часа на царства Растения и Животные.

В 7 классе при изучении тем о многообразии грибов, бактерий, растений, животных, их роли в природе и жизни человека в пособии найдется немало интересных сведений и фактов. В 5 классе при

изучении темы «Три среды обитания» используйте материал параграфов 8–11. Тема «Экологические группы птиц» в 7 классе может быть дополнена материалом 9 параграфа. При изучении типа Плоские черви и класса Насекомые в 7 классе опирайтесь на материал 11 параграфа. В 6 классе на уроках по главе «Организм и среда» может быть полезна информация 12 и 13 параграфов – это темы «Экологические факторы» и «Природные сообщества». В 5 классе можно использовать материал природоохранного характера параграфа 13 при изучении темы «Жизнь под угрозой». Смело заглядывайте на страницы пособия, пользуйтесь им как для опережающих заданий, так и непосредственно на уроках.

Если отведен 1 час в неделю на изучение биологии, то на занятиях по внеурочной деятельности можно использовать весь арсенал пособия: основной текст, дополнительный, словарь, метапредметный практикум, учебные исследования, карты, фотографии. В 2018-2019 учебном году я использовала пособие для организации внеурочной деятельности. Следует отметить высокий интерес учащихся к занятиям с использованием пособия. Шестиклассникам и семиклассникам пособие помогает в процессе подготовки к эколого-биологическим мероприятиям на уровне Владивостока и Приморского края. Мои школьники успешно участвуют в городской экологической конференции «Войди в природу другом», краевых конкурсах «Лесная олимпиада», «Морское отражение», краевой конференции «День рододендрона».

В процессе общения в Интернет-сообществах с коллегами из других регионов страны происходит обмен опыта об использовании на уроках и во внеурочной деятельности регионального компонента. В некоторых регионах это дополнительный час в 5, 6 классах, в других – отдельные занятия по внеурочной деятельности.

Желательно познакомить на заседании методического объединения учителей начальной классов с содержанием пособия и предложить коллегам ввести этот курс как факультатив. Многие темы окружающего мира созвучны темам пособия.

Страницы учебного пособия помогут школьникам лучше узнать уникальную природу Приморского края, изучить ее, любить и охранять. Спасибо автору пособия за работу и издательству «Русское слово» за выпуск этой книги. Надеюсь, что активных пользователей пособия в Приморье с каждым годом будет все больше.

П.И. Логвенчев,
кандидат геолого-минералогических наук, учитель географии
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5 г. Владивостока»

СОВРЕМЕННЫЕ УЧЕБНИКИ КАК ВЫЗОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМУ И ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ПРОСВЕЩЕНИЮ

Образование во все исторические эпохи, как правило, слабо соответствует объективно существующим запросам со стороны государства, общества и, в первую очередь, экономики. Отставание уровня образования от достижений в области науки, общественных ожиданий является самым значимым вызовом и рассматривается как кризис образования.

Кризисное состояние образования есть состояние объективное и перманентное. Кризис этот не преодолим в принципе, поскольку его источник находится не внутри системы образования. Кроме того, система образования любого уровня (школьное, университетское) является весьма консервативной, инерционной системой. Ее трансформация не происходит быстро и адекватно запросам общества и экономики.

Запросы на изменение системы образования удовлетворяются быстрее и соразмернее при условии, что внутри самой системы образования не существует критического уровня внутренних проблем. Это особенно важно для естественно-научных дисциплин и географии на ступени среднего образования. Учебники физики, химии, биологии, географии формируют собственно содержание естественно-научного и географического образования. Но недопустимым является наличие в школьных учебниках разночтений в трактовке того или иного факта окружающего нас мира. Учебник для ученика – это один из главных источников фундаментальных законов, фактов, правил.

Сами по себе факты, например, изменения агрегатного состояния воды, есть просто факты, которые известны с незапамятных времен и подробно излагаются в учебниках физики. Но эти факты были использованы шведским ученым Андерсом Цельсием при создании шкалы температур. За ноль по шкале Цельсия принималась точка плавления льда, а за 100° – точка кипения воды при

стандартном атмосферном давлении. Никто не знает и не знал, при какой температуре вода превращается в пар или в лед. Андерс Цельсий предложил принять температуру плавления льда за ноль градусов, а температуру кипения воды за 100 градусов. С того момента, как с этим предложением согласились все заинтересованные стороны, эти две точки изменения агрегатного состояния воды принято считать стандартными величинами. Это позволило решить проблемы инструментального исследования природы теплоты и на основе этого ряд других технических проблем.

Важно донести до ученика понимание того, что такие параметры физического мира нашей планеты, как стандарты давления, температуры таяния льда как точка отсчета температур, нулевой меридиан, часовые пояса и их количество, точка отсчета абсолютных высот (в России это ноль Кронштадтского футштока) равно как и деление круга на 360°, протяженность 1 метра, длительность часа и т.п. – есть условности, согласованные всеми заинтересованными в этом странами. Эти согласованные условности стандартизированы для всего мирового научного сообщества. Признание этих основ было необходимостью, ответом на вызовы времени.

Эти и подобные им стандарты были сформулированы на основе изучения материального мира. Они едины и должны отражаться во всех школьных учебниках. Не может быть разночтений в базовых, фундаментальных понятиях и величинах. Без единообразия понимания основополагающих категорий невозможно представить современный мир, его преобразования. Примером служит, международное согласование диаметра цоколя электрических лампочек и их резьбы. И это не единственный пример важности соответствия стандартам современного мира. Это справедливо и в отношении естественно-научного и географического образования. Базовые сведения о наличии такого рода стандартов ребенок получает в школе. На их основе он уже во взрослой жизни получает возможность ориентироваться в окружающем мире, понимать его, изменять его в угоду своим прихотям, способствуя в первую очередь техническому прогрессу.

Прогресс не стоит на месте. Он генерирует кризисные состояния в системе образования непрерывно. И этот кризис будет более глубокий, если в самой системе образования нет единства в трактовке базовых параметров физического мира. Неточности, грубейшие ошибки, достаточно вольные трактовки явлений и фактов в современных учебниках есть внутрисистемный кризис естественно-научного и географического образования, что, в свою очередь, усугубляет общесистемный кризис в образовании и просвещении.

Например, трактовка нормы атмосферного давления в некоторых учебниках не выдерживает критики. Так, учебник «Физика», 7 класс (авторы Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина, § 42. «Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления») указывает, что: «***Атмосферное давление, равное давлению столба ртути высотой 760 мм при температуре 0 °С, называют нормальным».*** Трактовать это определение можно так, что вне зависимости положения точки наблюдения (будь то Северный полюс или экватор, Прикаспийская низменность или вершина Эльбруса), если выполняются два условия – 760 мм ртутного столба при температуре 0 °С, то это давление нормальное. То есть стандарт, отклонение от которого есть отклонение от нормы. Это определение не учитывает того, что на нашей планете есть много мест, где эти условия не выполнимы. Следовательно, необходимо внести в определение ряд дополнительных параметров, при которых будет выполняться главное условие – давление 760 мм ртутного столба.

Учебник «География. Начальный курс», 6 класс (авторы Т.П. Герасимова, Н.П. Неклюкова, § 28 «Атмосферное давление. Ветер») утверждает, что: ***«…на уровне моря на параллели 45° при температуре воздуха 0° С ртуть в трубке поднимается на 760 мм. Давление при таких условиях называется нормальным атмосферным давлением (рис. 73)».*** Здесь мы видим что учитывается конкретное место, где усредняются многие параметры – средний радиус Земли, средняя высота верхней границы атмосферы, расположение на уровне моря и температура 0 °С. Только в этом месте при соблюдении всех перечисленных условий, если барометр покажет 760 мм рт. ст., что дает основания считать нормальным зафиксированное атмосферное давление.

Другой пример с градиентом атмосферного давления. Учебник «Физика», 7 класс (автор А.В. Перышкин, § 46 «Атмосферное давление на различных высотах») гласит, что: ***«... в среднем на каждые 12 м подъема давление уменьшается на 1 мм рт. ст»***.

Учебник «География». Начальный курс, 6 класс (авторы Т.П. Герасимова, Н.П. Неклюкова, § 28 «Атмосферное давление. Ветер») утверждает, что: «***При подъеме на 10 мм атмосферное давление понижается примерно на 1 мм ртутного столба».***

Учебник «География», 5-6 классы (авторы В.П. Дронов, Л.А. Савельева, 2018, § 37 «Давление атмосферы»): ***«При подъеме на каждые 10,5 м давление в тропосфере уменьшается на 1 мм рт. ст».***

Так какое же утверждение считать верным? Что считать стандартом, точкой отсчета? Какие выводы может сделать шестиклассник, усвоивший, что градиент давления – 1 мм на 10 м высоты, вдруг при изучении физики в 7 классе узнает, что этот градиент есть 1 мм на 12 м высоты?

Есть примеры грубых ошибок в текстах учебников. Например, в учебнике «География России. Природа», 8 класс (И.И. Баринова, § 48 «Дальний Восток – край контрастов»). Ошибка, которая «кочует» от издания к изданию. Цитата: «Самое крупное из дальневосточных озер – озеро Ханка (4190 км^2), которое располагается в центре Приханкайской низменности (рис. 145). ***Южная часть*** (курсив автора статьи) озера принадлежит Китаю». Между тем, по карте видно (рис. 1), что Китаю принадлежит ***северная часть*** озера Ханка.

Рис. 1. Фрагмент карты Приморского края.

Итак, вызовом для системы естественно-научного образования (читай – учителя) является не только несоответствие уровня, содержания школьного образования тем требованиям, которые диктуются современным научно-техническим прогрессом (скорее даже тем будущим, которое видится тем, кто уже сейчас формирует это будущее), но и внутренние проблемы информационных ресурсов системы образования. Есть проблемы, которые можно и нужно устранить. Это касается содержательного наполнения учебников. Проблема точности формулировок есть проблема авторов учебников, задача которых, на мой взгляд, внятно донести полную и выверенную информацию о предмете, оставляя себя за рамками дисциплины. Хороший учебник физики посвящен только физике. Это касается учебников химии, биологии и других учебных дисциплин.

А.В. Матвеева,
учитель биологии ГБНОУ ГКШИП, методист КРИПК и ПРО, г. Кемерово;
С.Х. Рассказова,
учитель биологии МАОУ «СОШ № 93», г. Кемерово

ИЗУЧЕНИЕ ОБИТАТЕЛЕЙ ВОДОЕМОВ РОДНОГО КРАЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Кемеровская область – один из субъектов Российской Федерации Сибирского Федерального округа. Образована 26 января 1943 года. Совпадает с большей частью территории Кузбасса – Кузнецкого угольного бассейна. Площадь области – 95 725 км²; по этому показателю область занимает 34-е место в России.

Гидрографическая сеть Кузбасса принадлежит бассейну верхней Оби и представлена густой сетью малых и средних рек, озерами, водохранилищами, болотами. Всего на территории Кузбасса протекает 32109 рек общей протяженностью 245 152 км. Все реки принадлежат бассейну реки Оби, которая занимает первое место в России по площади водосбора. Шесть рек Кузбасса протекают по территории двух и более субъектов Российской Федерации – Томь, Иня, Кия, Яя, Чулым, Чумыш. На территории области формируется четыре основных водных бассейна: р. Томь, р. Иня, р. Чулым, р. Чумыш, которые являются реками федерального значения.

Вследствие особенностей рельефа, климата, геологических условий речная сеть развита не равномерно и делится на реки равнинного и горного типа. Реки Томь и Иня – основные поверхностные источники водоснабжения Кемеровской области. Самая большая и полноводная река Кемеровской области – Томь, правый приток Оби. Длина реки – 827 км, протяженность участка реки в преде-

лах Кемеровской области – 596 км. Бассейн реки вытянут в северо-западном направлении на 485 км. Он занимает западные склоны Кузнецкого Алатау, Горную Шорию и межгорную Кузнецкую котловину. Река Иня – правый приток Оби, ее истоки расположены на Тарадановском увале. Протекает река по промышленным и сельскохозяйственным районам центральной части Кемеровской области. Длина Ини – 663 км, протяженность участка на территории Кемеровской области 433 км, площадь водосбора – 17600 км^2.

Томь и Иня – это энергетический и сырьевой элементы материального производства, они стали определяющим фактором развития производительных сил региона. Река Кия – скалистая, начинает свою жизнь в центральной части Кузнецкого Алатау. Кия – левый приток реки Чулым (приток Оби). Длина ее – 548 км и почти полностью (468 км) река протекает по северо-востоку Кемеровской области. Кия – одна из самых рыбных рек на юге Западной Сибири. В среднем течении Кия служит своеобразным «детским садом» для Оби. На дне широких синих плесов нерестится обская нельма. А в низовьях реки, на Колеульских, Туйлинских и Окуневских песках и ямах, нагуливают вес могучие двухпудовые осетры и шустрая стерлядь. Также река знаменита своими туристическими маршрутами. Кия известна как красивейшая река в Сибири.

Другие водные бассейны – озера. Общее количество озер (вместе с речными старицами) составляет 850, суммарной площадью 101 км^2, что равно 0,1 % от всей площади Кузбасса. В нашей области преобладают пойменные озера. Они возникли в речных долинах в результате прокладывания реками новых русел. Старые русла постепенно отрывались от новых и превращались в старицы, а затем в озера. Особенно много их в долинах крупных равнинных рек и, в частности, в долине реки Иня. Много пойменных озер, в равнинной части широких долин рек Томь, Кия и Яя. В долине реки Кия их насчитывается более 100, некоторые имеют протяженность до нескольких километров.

Озер площадью более 1 км^2 всего 5: Большой Берчикуль – 25 км^2, Малый Берчикуль – 2,2 км^2, Моховое, Большой Базыр, Шумилка – по 1 км^2.

Особняком стоят 65 высокогорных озер Кузнецкого Алатау, заполненных хрустально чистой водой и имеющих в перспективе туристское направление использования. Также для Кузбасса характерно наличие искусственных озер, образованных в результате добычи угля и полезных ископаемых.

Приведем пример изучения водоемов и их обитателей на уроках.

Пример урока обобщения

Цель: сформировать через систему познавательных игровых заданий у школьников представления о том, что обитатели водной среды имеют особые черты строения и жизнедеятельности.

Задачи:

1. Создание условий для обобщения, систематизации и расширения знаний о ракообразных, моллюсках, рыбах, их значении, оценки умений характеризовать представителей этих классов, выявлять и объяснять взаимосвязь биологических явлений природы.

2. Развитие интереса и познавательной активности, творческого мышления, способности к самоорганизации, сотрудничеству.

3. Формирование опыта делового общения, опыта творческой деятельности, социальной активности учащихся.

Планируемые результаты

Предметные:

1) Знать строение ракообразных, моллюсков, рыб.
2) Знать значение этих животных.

Личностные УУД:

1) Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.
2) Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.
3) Оценивать собственный вклад в работу группы.

Регулятивные УУД:

1) Определять цели и задачи урока.
2) Участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.

Познавательные УУД:

1) Находить отличия в строении разных классов.
2) Объяснять значение биологических терминов.
3) Сравнивать и выделять признаки.

Коммуникативные УУД:

1) Работать в группе по обсуждению информации.
2) Слушать товарища и обосновывать свое мнение.
3) Выражать свои мысли и идеи.

Тип урока: обобщающий.

Форма проведения: игра.

Оборудование: таблицы с изображением строений ракообразных, моллюсков, рыб, чучела рыб, коллекция раковин моллюсков, магнитная доска.

Ход урока

1. Организационный этап.

2. Мотивационно-ориентировочный этап

Учащимся предлагается выполнить входной тест «Обитатели водной среды».

Выберите один правильный ответ.

1. Органы дыхания у двустворчатых моллюсков:
а) легкие б) пластинчатые жабры
в) трахеи г) легочные мешки
2. К хрящевым рыбам относится:
а) стерлядь б) хариус
в) налим г) катран
3. Органы выделения у речного рака называются:
а) мальпигиевы сосуды б) почки
в) зеленые железы г) кишечник
4. Соскабливает налет с подводных предметов при помощи терки:
а) большой прудовик б) акула молот
в) тридакна г) мидия
5. Сердце у рыб состоит из камер
а) трех б) четырех
в) двух г) трех с неполной перегородкой в желудочке
6. Передвигается реактивным способом:
а) осьминог б) морской конек
в) устрица г) рапана
7. Самец вынашивает икринки во рту у
А) трехиглой колюшки б) тилапии
в) акулы г) трески

Учащиеся проводят самоконтроль и определяют, на сколько вопросов они смогли ответить в данный момент. Верные ответы записаны на обратной стороне доски.

Учитель сообщает тему урока. Вода, как среда обитания, имеет свои особенности. Вы согласны с этим? Если да, то назовите эти особенности? (высокая плотность, низкая прозрачность, низкая освещенность, на глубине большое давление).

Кемеровская область богата водными ресурсами. Главная водная артерия – река Томь, которая пересекает всю область с юга на север и впадает в Обь. Длина Томи 827 км. Она проходит по таким городам, как Новокузнецк, Кемерово, Томск, Мыски, Междуреченск, Юрга. А самое известное рыбное озеро – Берчикуль.

Учащиеся формулируют цели урока и задачи.

3. Операционно-исполнительский этап

Групповая работа. Учащихся класса подразделяют на три группы (команды).

1. Игра «Кто быстрее». Каждая команда получает конверт с частями разных сибирских рыб (хариус, таймень, горбуша), вырезанными из цветной бумаги. Задание: сделать аппликацию рыбы из предложенных частей, наклеивая их на лист белой бумаги, и назвать водоемы, в которых водятся эти рыбы. Во всех конвертах стандартный набор частей рыб на бумажной основе. Первой команде – хариус, второй – таймень, третьей команде – налим.

2. Игра «Ромашка». Каждая команда получает вопрос, после обсуждения команды отвечают.

Вопрос 1. Почему в озерах и реках нашей страны живородящих рыб нет, а в пресноводных тропических водоемах они есть?

Вопрос 2. Какие приспособления в строении, жизнедеятельности и поведении хрящевых и костных рыб обеспечивают интенсивное извлечение кислорода из воды?

Вопрос 3. Какие проходные сибирские рыбы вам известны? Что означает «проходные рыбы»?

Вопрос 4. Можно ли считать современную кистеперую рыбу латимерию предком

земноводных?

Вопрос 5. Какие приспособления для жизни в водной среде имеются у рыб?

Вопрос 6. Некоторые рыбы откладывают икры очень мало, а численность их не сокращается. Почему? Приведите примеры таких рыб.

3. Игра «Найди правильное». Командам выдаются конверты с одинаковым набором названий животных. Задание: необходимо найти и подчеркнуть правильные ответы.

Первой команде – найти рыб сибирских рек (хариус, таймень, треска, мускун, белуга, латимерия).

Второй команде – найти ракообразных (дафния, мокрица, слизень, каракатица, циклоп, мидия).

Третьей команде – найти моллюсков (беззубка, каракатица, латимерия, наутилус, омар, сиг).

Оставшихся животных в конверте вернуть учителю.

4. Игра «Закончите фразу». Каждая команда получает одинаковое количество формулировок на листах бумаги. По очереди команды отвечают на один вопрос. Во время ответа участники другой команды могут исправлять ошибки.

1. Организмы, активно передвигающиеся в толще воды, называются … (нектон).

2. Донные организмы называются … (бентос).

3. Рыба сибирских рек семейства лососевых, занесенная в Красную книгу, ... (таймень).

4. Чешуя хрящевых рыб называется ... (плакоидная).

5. Рыба, живущая в сибирских реках, а на нерест плывущая в Саргассово море … (речной угорь).

6. Рыба, откладывающая икру в мантийную полость двустворчатых моллюсков, … (горчак).

7. Эта рыба водится в сибирских реках. На теле имеет пять рядов косных ромбовидных чешуй – «жучков» ... (стерлядь).

8. Эта рыба водится в Томи. Нерестится в декабре–феврале … (налим).

9. Сибирская рыба, которая водится только в озере Байкал … (омуль).

10. Самый крупный двустворчатый моллюск … (тридакна).

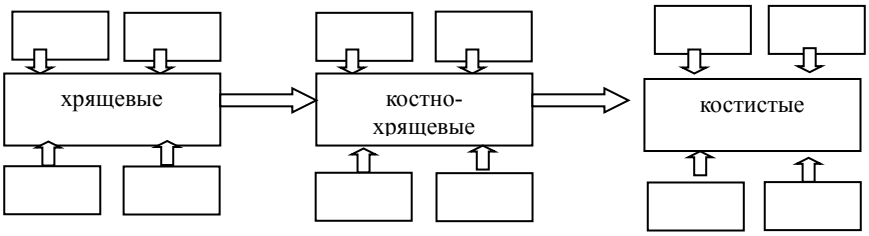
11. Самый крупный скат … (манта).

12. У акул оплодотворение… (внутреннее).

5. Игра «Эволюция». Командам выдаются конверты с одинаковым набором терминов на магнитной основе (ХРЯЩЕВЫЕ, КОСТНО-ХРЯЩЕВЫЕ, КОСТИСТЫЕ, рыба молот, катран, рыба пила, гигантская манта, белуга, осетр, стерлядь, севрюга, кета, таймень, треска, омуль).

Задание: первой команде нужно подобрать термины, относящиеся к хрящевым рыбам; второй команде – относящиеся к костно-хрящевым; третьей команде – относящиеся к костистым.

На доске команды строят кластер:



4. Учащимся предлагается выполнить выходной тест

1. Среди перечисленных животных реактивным способом передвигаются

а) скат манта б) голец

в) треска г) морской конек

2. Плавательный пузырь у рыб образуется из

а) хорды б) кишечника

в) жабр г) артерии

3. Рыбы определяют направление и скорость течения воды при помощи

а) глаз б) хвостового плавника

в) жабр г) боковой линии

4. Установите соответствие

ХАРАКТЕРИСТИКА РЫБ	РЫБЫ
А) имеют плавательный пузырь	1) хрящевые
Б) живорождение	2) костные

В) чешуя костная

Г) имеют жаберные крышки

Д) чешуя плакоидная

Е) обитают только в морях

5. Оценочно-рефлексивный этап

Учащимся предлагается выполнить рефлексивный тест. При согласии с утверждением поставить знак «+».

1) Я думал, что все рыбы одинаковые, а теперь я так не думаю.

2) Теперь я знаю, что для жизни в водной среде нужны особые черты строения и жизнедеятельности.

3) Я узнал много нового.

4) Мне это пригодится в жизни.

5) На уроке было над чем подумать.

Предложенный в статье фрагмент содержит региональную информацию и вызывает больший интерес при изучении обитателей водоемов родного края. Описанный подход можно дополнить просмотром фрагментов фильмов для более глубокого изучения биологических и географических объектов, но лучше всего изучать в условиях океанариумов, специализированных зоопарков.

З.В. Медведкова,
заместитель директора, методист
МБОУ ДО «Эколого-биологический центр «Смоленский зоопарк», г. Смоленск

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ «НАЧИНАЮЩИЙ ЭКОЛОГ» МБОУ ДО «ЭБЦ «СМОЛЕНСКИЙ ЗООПАРК» В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ»

В 2001 году в г. Смоленске было создано МБОУ ДО «Эколого-биологический центр «Смоленский зоопарк» (далее – Учреждение, Смоленский зоопарк).

Основными видами деятельности Смоленского зоопарка являются:

- реализация дополнительных общеобразовательных программ (дополнительных общеразвивающих программ) естественно-научной, туристско-краеведческой и социально-педагогической направленности;
- участие в массовых мероприятиях естественно-научной, туристско-краеведческой и социально-педагогической направленности.

Сейчас в Учреждении занимается 431 ребенок. Все обучающиеся разные, у каждого свои интересы, способности, желания и возможности. Но, несмотря на это, мы, педагоги, должны дать детям и подросткам знания, научить их основам познания окружающего мира, воспитать в каждом всесторонне развитую личность, способную к самоопределению и самореализации. Поэтому каждый педагог находится в постоянном поиске новых методов и приемов обучения и воспитания, новых форм ведения учебных занятий, способствующих повышению качества образовательного процесса, воспитание интереса к процессу учения, развитию познавательных и творческих способностей детей и подростков.

Одной из форм работы с обучающимися по программе естественно-научной направленности в Учреждении является организация учебно-исследовательской деятельности детей и подростков. Она является одной из прогрессивной форм обучения в современном образовательном пространстве, позволяет наиболее полно выявить и развивать как интеллектуальные, так и потенциальные творческие способности ребят.

А что привлекает к исследовательской деятельности самих обучающихся? Прежде всего любознательность, интерес к поиску новых неизвестных данных. Немаловажное значение имеет престижность – участие в разных конкурсах повышает авторитет ребят в среде товарищей.

При правильной организации исследовательской деятельности у обучающихся развиваются аналитические способности, потребность в творческой деятельности, расширяется кругозор, обучающиеся овладевают навыками исследовательской работы, принципами научного познания окружающей среды, осуществляется воспитание у них целостного экологического сознания, углубление знаний о природе родного края.

Рассмотрим организацию учебно-исследовательской деятельности обучающихся в Учреждении на примере дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Экологическое краеведение» (далее – Программа), автор-составитель педагог дополнительного образования М.А. Куреленкова.

Программа рассчитана на один год обучения для детей и подростков в возрасте 11-17 лет. В рамках Программы уже с 5 класса обучающиеся начинают заниматься учебно-исследовательской деятельностью. Программа построена так, что происходит постепенное развитие интереса от созерцательной стадии через деятельностно-практическую и практическую до творческой стадии (самостоятельное исследование).

На занятиях первых двух разделов «Общая экология» и «Социальная экология» Программы обучающиеся получают базовые знания, необходимые им для дальнейшей исследовательской работы: знания основ экологии, влияние человека на окружающую среду и история родного края.

Занятия третьего раздела «Прикладная экология» Программы основываются на том, что обучающиеся получили минимум знаний по биологии, основам экологии, краеведению и готовы к исследовательской деятельности. На занятиях ребята изучат методики экологического мониторинга и смогут актуализировать, расширить свои знания при работе над исследованиями по экологии.

Обучающиеся под руководством педагога осуществляют экологический мониторинг объектов природы родного края: проводится практическая оценка экологического качества воздуха и воды в природном водоеме, практическая оценка качества питьевой воды; оценка экологического состояния почв и городских фитоценозов.

Исследовательская учебная деятельность обучающихся представляет собой творческую работу по решению практической задачи, цели и содержание которой определяются педагогом, а обучающиеся осуществляют их в процессе теоретической проработки и практической реализации при участии педагога.

Выполняя исследования, обучающиеся осваивают алгоритм проведения исследования, учатся с помощью педагога находить и анализировать информацию, получать и применять знания по различным отраслям, восполнять пробелы, приобретать опыт решения творческих задач.

Важно, что работа над исследованием предполагает обязательную рефлексивную деятельность: оценку того, что каждый приобрел в процессе выполнения учебного задания, что удалось, а что нет, в чем заключались причины неудач и как их можно избежать в будущем.

Именно на этом этапе происходит выявление обучающихся, желающих заниматься в дальнейшем исследовательской работой. На данном этапе педагог призван не только рассмотреть «искру» исследовательского таланта, но и предложить продолжить учебно-исследовательскую деятельность, помочь в выборе темы предполагаемого исследования, определить круг проблем, требующих решения, подобрать необходимую литературу. Важно, чтобы обучающийся с первых шагов понял значимость своего исследования, возможность его практического применения (выступление в объединении, использование работы другими обучающимися для подготовки домашних заданий, докладов).

Дальнейшая работа с этими обучающими проходит в летний период проведения природоохранной и экскурсионно-исследовательской деятельности и внеурочное время. Занятия в данный период направлены на самостоятельное применение ребятами методик экологического мониторинга в практической работе над исследованиями и формирование умений защиты исследовательской работы. Все этапы подготовки и планирования обучающиеся осуществляют совместно с педагогом. Последующая работа ребятами ведется самостоятельно, но обязательно под руководством педагога. Это позволяет осуществлять контроль над процессом работы и оперативно решать возникающие проблемы (недостаток литературы, корректировка опытно-экспериментальной части и др.).

По мере завершения исследовательской работы на данном этапе осуществляется ее проверка руководителем. Выявляются «слабые» стороны исследования, оказывается помощь в решении возникающих вопросов. Наиболее удачные работы рекомендуются к участию в итоговой конференции в конце учебного года.

В ходе проведения конференции заслушиваются выступления докладчиков, их ответы на вопросы оппонентов, звучат мнения рецензентов, подводятся итоги.

Самостоятельно занимаясь сбором информации, анализируя, обобщая, обучающийся учится мыслить, развивает свои коммуникативные способности. Доказывая, защищая свою гипотезу, он формирует собственные убеждения. Учебно-исследовательская деятельность требует интеграции знаний обучающихся в различных предметных областях, что формирует универсальные учебные

действия. Через исследовательскую деятельность происходит становление современного человека.

Главный результат применения учебно-исследовательской деятельности в обучении обучающихся по программе «Экологическое краеведение» – это формирование экологически грамотной личности с научным мировоззрением, обладающей умением учиться, жить, принимать самостоятельные решения и делать самостоятельные выводы. Обучающиеся, желающие продолжить заниматься учебно-исследовательской деятельностью в дальнейшем, могут продолжить обучение по рабочей программе «Мониторинг окружающей среды» (автор-составитель педагог дополнительного образования М.А. Куреленкова). Обучающиеся после завершения обучения по программам выбирают профессию врача, эколога, педагога.

Е.В. Меделян,
кандидат культурологии, заведующая кафедрой теории и методики предметного обучения ПК ИРО,
главный специалист отдела просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ КАК ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ: ЦЕЛИ, РЕСУРСЫ, СМЫСЛЫ

Современное образование оказалось перед лицом целого ряда вызовов XXI века: природных, геополитических, культурных, социально-экономических, технологических и других. Одну из ведущих позиций в современных социокультурных процессах должно занимать педагогическое сообщество, что требует от учителя глубокого осмысления и понимания сущности и роли этих процессов в необходимых преобразованиях системы школьного образования.

Серьезные изменения «школоцентристской модели» отечественного образования стали происходить с начала 1990-х гг., когда отчетливо обозначился новый социальный заказ – создание условий для формирования деятельной, творческой, критически мыслящей и социально адаптированной личности (Закон РФ «Об образовании», 1992 г.), появились попытки создания адекватной вызовам времени образовательной системы, испытывающей до этого в большей степени «внутренние», локальные реформы [2].

Ю.М. Лотман, анализируя семиотические системы, отмечает, что коренными вопросами системы является ее отношение к вне-системе, к тому, что лежит за ее пределами. Попытки преодоления ограниченности внутренних резервов «школоцентристской модели» закономерно привели к необходимости рассмотрения проблемы в более широком контексте, прежде всего, к анализу «мира за пределами школы» – изучению исторически сложившейся, многоканальной модели приобщения к культурным ценностям, в которой школа является лишь частью [2].

Преобразования обусловили поиски новых эффективных моделей повышения квалификации педагогов. Появилась необходимость в краткосрочных, тематически сконцентрированных, нацеленных на конкретные результаты обучения, гибких по формату и тематике программах обучения, как ответ на быстрые изменения в системе образования.

Образовательное путешествие – одна из востребованных и продуктивных технологий образовательного процесса для школьников, студентов, активных педагогов. Технология образовательного путешествия относится к ретроинновациям, берет начало с петровских времен в нашей стране, актуализируется в эпоху массового развития туризма.

Развитие международного рынка образовательных услуг в начале XXI века привело к слиянию двух самостоятельных областей – образования и туризма [7]. Образовательный туризм охватывает все виды обучения и просвещения, которые осуществляются вне постоянного места жительства, определяется как «временный выезд (путешествие) гражданина с постоянного места жительства в любых целях, но без занятия оплачиваемой деятельностью в месте временного пребывания» (Закон Российской Федерации «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»).

Выделяют наиболее популярные формы образовательного туризма, в которых сочетаются профессиональные и познавательные интересы: учебные и ознакомительные поездки с целью изучения языков, предметов, приобретения опыта в учреждениях; научные и учебные стажировки; участие в семинарах, конференциях, съездах, конгрессах, творческих мастерских и мастер-классах; экскурсионно-ознакомительные путешествия по различным городам, природным зонам и странам [11]. Каждая из этих форм требует рефлексии, интерпретации полученного опыта, эмоциональной

ретроспективы, что стимулирует личностное развитие.

Образовательное путешествие рассматривают, с одной стороны, как особую форму образовательного процесса, нацеленную на знакомство с некоторым количеством культурных, исторических и других объектов, и как педагогический метод, позволяющий преобразовывать окружающую среду в среду развития личности посредством «распредмечивания» объектов окружающего мира [10].

Кафедра теории и методики предметного обучения Приморского краевого института развития образования реализует программы образовательного путешествия как форму повышения квалификации педагогов региона за пределами своей страны, в приграничном Китае (провинция Цзилинь, Яньбянь – Корейский автономный округ), в форме международной образовательной стажировки, которая существенно отличается от традиционной модели повышения квалификации.

В условиях поиска эффективных механизмов духовного и культурного развития личности, экологического воспитания определилась тематика программы образовательной стажировки: «Организация экологического образования и воспитания и природоохранной деятельности школьников: международный опыт (Китай, Яньбянь – Корейский автономный округ)».

Международная образовательная стажировка объединяет несколько тематических замыслов: изучение участниками программы зарубежной модели экологического образования и воспитания детей и молодежи, знакомство с образовательными педагогическими технологиями (образовательное путешествие, музейный урок, исследовательская и проектная деятельность), освоение педагогами доступных методов оценки экологического состояния природных объектов.

Формат образовательной стажировки включает элементы дистанционного обучения, обзорные лекции, практические занятия (музейные занятия, полевые практикумы, фенологические наблюдения), экспедиции, экскурсии, мастер-классы, круглые столы, консультации, что дает возможность обучающимся актуализировать профессиональные дефициты в области предметных, методологических и методических компетенций.

Технология образовательного путешествия за пределы своей страны базируется на принципах открытого образования и межкультурной коммуникации (МКК). Под открытым образованием понимают социокультурную систему, обеспечивающую встречу потенциальных возможностей человека с ресурсами социокультурной среды, включение образования в более широкий культурный контекст [3, 7]. Локомотивом развития открытого образования становится не экономика или технология, а информация, которая реально превращается в один из основных стратегических ресурсов современного общества [4].

Главные достоинства МКК для личности заключаются в том, что она служит стимулом формирования новых культурных смыслов и ценностей за счет диалогизации отношений – «Я – Другой», «Я – Иная культура». При встрече с другой культурой возможно более глубокое осознание собственных культурных ценностей. Метакультурный диалог, взаимодействие, сотворчество дают возможность представителям каждой культуры рефлексивно использовать творческие достижения других культур для собственного профессионального и личностного развития [12].

Межкультурная коммуникация, в отличие от обычных жизненных ситуаций, требует от личности большего уровня субъективности, рефлективности и ответственности [13]. В ситуации межкультурного общения проявляется известный «эффект зеркала» – всматривание в Другого как в самого себя (К. Клакхон).

Как отмечает П.А. Амбарова, рассматривая МКК как фактор изменения культуры повседневности, уже на микроуровне МКК (бытовом) актуализируются проблемы культурной идентичности, толерантности и заимствования культурного опыта [1]. Автор считает, что многообразные ситуации в условиях МКК определяют естественное и спонтанное «всматривание» в социальную реальность и инициируют процессы саморазвития.

Выбор Китая для образовательного партнерства не случаен. Это страна контрастов, в ней отчетливо прослеживается прошлое (тысячелетняя культура, древние города), которое переплетается с настоящим и будущим в эпоху стремительного развития экономики и образования страны. Восточная модель взаимоотношений человека с природой – один из лучших образцов гармоничных отношений человека и природы: она демонстрирует особое умение понимать тонкий язык природы и выражать его в произведениях искусства, организации пространства, в элементах быта.

Программа образовательной стажировки позволяет проследить преемственность в системе экологического образования и воспитания в КНР на разных ступенях (детский сад, начальная школа, средняя школа), ее целостность, основополагающие принципы, базирующиеся на глубоких культурных традициях. Корни экологического воспитания системы образования КНР уходят в

восточную философию единения и неразрывной связи человека с природой. Отношение к природе как к живому существу отражено в этнической культуре (живопись, поэзия, музыка и пр.).

Модель стажировки ориентирована на разработанную и апробированную разными авторами трехэтапную модель образовательного путешествия: подготовительный (мотивационно-ориентировочный), экспедиционный, рефлексивно-оценочный этапы [6, 9].

На предварительном этапе определяются ключевые содержательные линии образовательного путешествия, дистанционно определяются профессиональные запросы и ожидания участников стажировки. Затем, на основе анализа запросов, происходит незначительная коррекция программы, с учетом содержания тематических блоков формируются кейсы, маршрутные листы группового и индивидуального характера, диагностические материалы оценочно-рефлексивного характера (опросники, тесты, анкеты).

Второй этап – собственно экспедиционный – предполагает реализацию поставленных целей и задач, сбор материала.

Рефлексивно-оценочный этап включает обработку экспедиционного и дидактического материала, оформление и презентацию аналитических отчетов. Рефлексия необходима не только по завершению события, но и на каждом этапе, предполагает тренинги по определению профессиональных запросов и ожиданий слушателей перед текущими мероприятиями программы и анализ по их окончанию. Итоги в конце каждого учебного дня проводятся в групповой и индивидуальной форме с помощью опросников и анкет: «Что нового я узнал(а)?», «Мои профессиональные открытия», «Что меня удивило?», «Продуктивность моего путешествия», «Где смогу применить полученный опыт?» и пр.

Программа представлена модулем «Экологическое образование и воспитание детей и молодежи: отечественный и международный опыт», в который входят тематические блоки: «Основные тенденции развития экологического образования и воспитания на современном этапе», «Природа Приморского края и Китая», «Методика изучения и оценки экологического состояния природной среды».

Опираясь на рекомендации Т.М. Ковалевой, нами разработана технологическая карта образовательного путешествия, в которой обозначены ключевые события, образовательные действия общего характера, группового и индивидуальные маршруты [6].

Технологическая карта образовательного путешествия

День путешествия	Местопребывание и достопримечательности	Образовательные действия		
		общие	групповые	индивидуальные
1 день	г. Хуньчунь, государственные ворота, административные здания	Участие в обзорной экскурсии по городу; деловая встреча с педагогами «Система образования КНР. Дополнительное образование: программы природоохранного профиля», обмен опытом в рамках круглого стола	Выполнение заданий маршрутного листа «Особенности географического положения и природы г. Хуньчунь»	Работа по индивидуальному маршруту «Воспитательные ресурсы городского пространства»
2 день	г. Хуньчунь, образовательные учреждения	Участие в открытом уроке по экологии для учащихся 5 класса школы № 6 г. Хуньчунь, структурный и содержательный анализ; участие в круглом столе по обмену опытом	Работа с заданиями маршрутного листа «Оценка жизненного состояния древесной растительности парка Лунюан, г. Хуньчунь»	Построение кластера «Система образования Китая»

Технология стажировки включает предварительное дистанционное изучение презентационных материалов: «Национальные проекты России», «Особенности экологического образования и воспитания на современном этапе», «Индивидуальный итоговый проект как форма оценки метапредметных результатов обучающихся», «Особенности географического положения, развитие истории, экономики и образования Китая», а также текстовой информации: «Приморский край, КНР: физико-географические особенности», «Типология учебных заданий», «Основы музейной педагогики», «Методика организация исследований школьников» и пр.

В пакет участника стажировки входят раздаточные дидактические материалы, русско-китайский словарь наиболее употребимых фраз, рабочая тетрадь (28 страниц) с полной программой путешествия, теоретическим материалом для самостоятельной работы: «Методы изучения природных сообществ», «Как организовать исследование», «Основы музейной педагогики», «Система образования и воспитания КНР»; методической главой для групповых и индивидуальных занятий (методика проведения полевых исследований, технология образовательного путешествия, маршрутные листы, типология учебных заданий, технология музейного урока и пр.), рефлексивно-оценочный раздел.

Рабочая тетрадь участника включает разные рубрики: целевые установки учебного дня, исторические и географические справки, метапредметный практикум, самостоятельная работа, инструктивные карточки, географические карты, рубрики «Проверьте свои знания», «Заметки на полях», маршрутные листы, учебные исследования, глоссарий.

Образовательная стажировка предполагает последействие: результаты групповой и индивидуальной работы содержат обширный материал для последующего анализа, использования в профессиональной деятельности, разработки новых образовательных маршрутов.

Во время образовательного путешествия благодаря разнообразным и мобильным формам (экспедиционные маршруты, музейные занятия, групповая и индивидуальная деятельность по разработке дидактических заданий, полевые практикумы, изучение нового опыта) у педагогов обновляются знания в области теории и методики предметного обучения, экологического воспитания, появляется множество новых смыслов, отношений, происходит сравнение себя, своего педагогического опыта с «другим», что является мощным толчком для профессионального развития.

Образовательное путешествие через знакомство с системой образования, культурно-историческими ценностями, моделями природопользования другой страны может изменить отношение к базовым ценностям своей родины, обеспечить дальнейшее развитие отечественной системы экологического образования и воспитания.

Литература

1. Амбарова П.А. Межкультурная коммуникация в ситуации повседневности / Проблемы образования, науки и культуры // Известия Уральского госуд. университета. Лаборатория ученого – 2010. – № 6 (85). – С. 195–199.

2. Ванюшкина Л. М. Внеаудиторное образование – путь в новое образовательное пространство: Монография. – СПб.: ЗАО «Лита», 2003. – 224 с.

3. Ванюшкина Л.М., Коробкова Е.Н. Образование в пространстве культуры: Монография. – СПб.: СПб АППО, 2012. – 176 с.

4. Егоров В.С. Философия открытого мира. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2002.

5. Ковалева Т.М. О деятельности тьютора в современном образовательном учреждении. // Организация тьюторского сопровождения в образовательном учреждении: содержание, нормирование и стандартизация деятельности тьютора: Материалы Всероссийского научно-методического семинара. – М.: АПКиППРО, 2009.

6. Коренко Ю.М. Этапы развития образовательного туризма в России и за рубежом. // Вестник университета. – 2013. – №23.

7. Коробкова Е.Н. Педагогика искусства. URL: http://www.art-education.ru/electronic-journal № 2, 2019 (Дата обращения: 14.07.2019).

8. Лобжанидзе А.А., Беляева Т.К., Пухова А.Г., Лобжанидзе Н.Е., Толкунова С.Г. Технология образовательного путешествия как экспериментальная основа организации учебных выездных практик для студентов-географов // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=26427 (дата обращения: 10.07.2019).

9. Струнькина В.А. Образовательное путешествие как интерактивный метод, способствующий формированию метапредметных результатов во внеурочной деятельности // Молодой ученый. – 2016. – № 25. – С. 598–601. URL https://moluch.ru/archive/129/35678/ (дата обращения: 15.07.2019).

10. Колесникова И.А., Марон А.Е., Тонконогая Е.П. и др. Основы андрагогики: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2006, 163 с.
11. Ячин С.Е. Метакультурные основания межкультурного диалога в условиях глобализации // Россия в метакультурном диалоге со странами АТР: сб. науч. ст. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – С. 9–28
12. Ячин С.Е. Состояние метакультуры. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – 268 с.

А.Г. Пашков,
учитель биологии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 77 г. Владивостока»

МУЗЕЙ ПЛЮС ШКОЛА РАВНО КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ИЛИ КАК СОЕДИНИТЬ ТО, ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ ЦЕЛЫМ?

Приморский край и Владивосток – субъекты с богатой событиями историей, замечательной уникальной природой. Владивосток имеет огромный образовательный ресурс, доступный каждому, но который почти не используется образовательными организациями. Общество создает школы и музеи как места, в которых концентрируется человекосозидающий, образовательный потенциал, накапливается информация о цивилизационном и культурном движении человечества для того, чтобы быть предъявленной, усвоенной, переданной из прошлого в будущее [2].

Школа подразумевает дозированное последовательное систематизированное познание отдельных направлений человеческого опыта, в то время как ценность музея заключается в его специфической среде (музейная среда) и артефактной составляющей (музейный предмет), влияющих на эмоционально-ценностную, эстетическую сферу формирующейся личности. В музее знания приобретаются благодаря пространственным перемещениям, возможности включения в творческое познание деятельности, актуализации личностных смыслов учащихся. Дополняя друг друга, школьный и музейный уроки могут вывести современное образование на качественно новый уровень.

В чем причины слабого взаимодействия школы и музея в сфере формального образования?

Попытки сближения двух культурных институтов в истории отечественного образования предпринимались неоднократно, но до сих пор не сформирован системный подход в их взаимодействии. На рубеже XIX и XX вв. сложилась ситуация, когда музей воспринимался как едва ли не самое актуальное средство реформирования образования, обновления школы. Он был нужен и учителю, который овладевал наглядным методом, и ученику. Военные события того времени стали серьезной помехой.

В 30-е годы XX столетия вновь происходит попытка обогащения форм совместной деятельности школы и музея. Учителю вменяется в обязанность самому проводить экскурсии по учебной программе. В это время проводится централизованная работа с педагогами: музейные работники знакомят их с тематикой музеев, методикой проведения экскурсий, проводят показательные экскурсии, инструктивные беседы. Наряду с такой систематической работой осуществляется эпизодическая подготовка к проведению экскурсий по определенной теме, кроме того, издается специальная методическая литература для учительства.

Другое направление – работа с учащимися на материалах музея. При областных отделах народного образования формируются научно-методические советы, в состав которых входят и музейные работники. В музеях обустраиваются школьные комнаты, в которых размещены наглядные материалы, организовываются передвижные выставки для школ. Поднимаются вопросы об организации целого учебного дня для школьников в музее.

Предпринимаются попытки внедрения новых форм работы с учащимися. Первое упоминание об уроке-экскурсии встречается в 1934 г.: «Музейный урок – это обычный, нормальный урок, отличающийся от рядового только тем, что он проводится не в помещении школы, а в музее и на музейном материале» [11].

В это же время некоторыми московскими музеями разрабатывались так называемые «маршруты для учащихся», осматривающих музей самостоятельно: листы с указанием экспонатуры и вопросами, рассчитанными на активизацию школьников. Дальнейшему развитию музейных занятий помешала война.

С 60-х годов XX столетия большое значение придается планированию совместной деятельности школ и музеев. Договоры на посещение музеев учащимися в течение года заключаются, как правило, в начале учебного года, чтобы музеи могли регулировать работу со школой. Вместо разрознен-

ных эпизодических мероприятий предлагается упорядоченная совместная деятельность. Условием регулирования отношений является широкое распространение информации об образовательных программах музея.

Широкий резонанс вызвала деятельность, связанная непосредственно с выходом музейных работников в школы, для проведения бесед о музейных коллекциях, с обзорами экспозиций, выставок и образовательных программ, адресованных школе. Наряду с планированием ведется учет посещаемости музея учащимися. Стимулом для развития контактов становятся также конкурсы на лучшее посещение музея школами города [17].

Создаются специальные программы, рассчитанные на сотрудничество музейного педагога с учителем. В качестве примера можно привести музейно-экскурсионную программу «Предметный мир культуры» для начальных школ г. Москвы, разработанная по инициативе Московского института развития образовательных систем (МИРОС) творческой группой «Музей и образование» (Н.Г. Макарова, Е.Б. Медведева, С.Б. Минина, М.Ю. Юхневич) совместно со специалистами московских музеев (см. Предметный мир культуры. Музейно-экскурсионная программа для начальной школы, 1994). Целью программы явилось создание системы работы музеев с учащимися 1-3 классов и обогащение методики преподавания с помощью предметных уроков и экскурсий. Программа создавалась и для того, чтобы преодолеть стереотип восприятия музея как наглядного приложения к тому или иному предмету или событиям, обозначить свои особые цели и задачи, направленные на формирование ценностного, эмоционально окрашенного отношения к культурному наследию.

Еще один пример сотрудничества музея и школы – программа Российского центра музейной педагогики и детского творчества Государственного Русского музея «Здравствуй, музей!» (автор концепции Б.А. Столяров), которая объединила усилия музейных педагогов, работников дошкольных учреждений, школьных учителей и преподавателей вузов с целью воспитания эстетически развитого, обогащенного художественным опытом и знаниями человека (Экспериментальная музейно-педагогическая программа «Здравствуй, музей», 1994; Столяров Б.А., 1999, с. 106-112, 122-144).

Занятия по программе в детском саду, школе, в вузе или музее под кураторством и при участии музейного педагога проводят преподаватели. Их профессиональная готовность к подобной деятельности обеспечивается тем, что для работников образования музей организует постоянно действующие музейно-педагогические курсы, выпускники которых получают необходимые методические материалы и комплекты слайдов. Таков еще один механизм партнерских отношений между музеем и школой.

На основе петербургской модели и при участии специалистов Русского музея аналогичные программы стали создаваться во многих городах, включая Пермь, Тулу, Рязань, Ростов-на-Дону, Новосибирск, Южно-Сахалинск.

В какой-то степени альтернативной двум названным «Предметный мир культуры», «Здравствуй, музей» становится московская программа «Музей и культура», созданная по инициативе Е.Г. Вансловой. Объединившаяся вокруг нее группа музейных педагогов (Т.В. Чумалова, Т.Н. Панкратова, М.В. Мацкевич, Т.В. Романова, М.М. Меденникова, Н.Д. Наумова, С.С. Аралов, В.В. Кутя, О.Ф. Арнаутова) выстроила взаимоотношения с начальными школами г. Москвы, в результате чего в расписании появился новый предмет. Цель программы – «включение» ребенка в мир культуры с помощью музейных ресурсов, формирование гуманистической системы ценностей у подрастающего поколения, «для которого культурные привычки так же естественны, как дыхание» (Курс «Музей и культура» в начальной школе, 1995).

Особенность программы «Музей и культура» в том, что она полностью осуществляется музейным специалистом, способным провести «музейные уроки» в школе на достаточно высоком уровне. Музейный педагог выстраивает образовательный курс, формирует перечень музеев для посещения, продумывает формы, последовательность деятельности, подбирает материалы для изучения, закрепления, разрабатывает обзорные экскурсии. Главную роль в музейных уроках играет предметный материал, который можно взять в руки, как следует рассмотреть, «исследовать». Практически каждый урок насыщен предметами «музейного значения», в поиске которых также участвуют школьники.

Итак, данная программа также предлагает путь взаимодействия музея и школы, хотя, в отличие от двух ранее названных, более привычный для учителя. В ней находят отражение представления, сформировавшиеся еще в 1930-е годы, согласно которым работа с детьми в музее (а теперь и вне его) является приоритетом музейного специалиста.

Еще одним интересным примером является программа «Школа – музей», которую осуществляет школа при Посольстве России в Великобритании. Задачей программы является сотрудничество

школы и музеев Лондона в сфере воспитания и образования подрастающего поколения. Программа позволяет интегрировать музейные материалы в школьные образовательные учебные курсы. Программа создана в помощь преподавателям и учащимся школы и ориентирована на общепринятые школьные программы обучения, многие из которых делают посещение музеев Лондона естественной частью учебного процесса [9]. В качестве дополнения к учебным школьным программам проводятся учебные экскурсии, тематические занятия, лекции, разработанные как педагогами, так и работниками музеев. Предлагаемые мероприятия адаптированы для учащихся разного возраста. В рамках учебного плана разрабатывается план посещения музеев согласно образовательным целям школ на весь учебный год.

Существуют подобные примеры взаимодействия школ и музеев и в городе Владивостоке. Примером такого сотрудничества может стать совместная работа музея им. В.К. Арсеньева и школы Монтессори. Их взаимодействие строится на проведении занятий по тематике, предложенной школьным учителем, но в предметной среде музея им. В.К. Арсеньева. Особенностью такого взаимодействия является то, что образовательный процесс школы Монтессори отличается от государственной муниципальной школы. Однако это не значит, что данный опыт нельзя использовать в работе обычных школ.

Интересный проект запустил Приморский океанариум. Идеей этого проекта является проведение занятий в океанариуме. Для реализации проекта выделен один день недели – среда. В отделе экологического просвещения работают совместно как экскурсоводы, так и педагоги, имеющие опыт работы в общеобразовательном учреждении. Также существуют механизмы, позволяющие учителям школ знакомиться с экспозициями океанариума и готовить занятия для самостоятельного проведения. Учителям предоставляется бесплатный вход в океанариум и консультативная помощь специалистов океанариума в ознакомлении с экспозициями и подготовке уроков.

Поиски вариантов сотрудничества и обогащение способов взаимодействия с целью повышения качества предметного обучения были предприняты педагогами школы № 16 г. Владивостока, в которой училась А.И. Щетинина, первая женщина-капитан дальнего плавания, имя которой сейчас носит школа. Педагоги школы начали работать над идеей создания школы-музея.

Итак, в чем же заключаются основные проблемы? Почему не складывается система взаимодействия музея и школы во имя образования подрастающего поколения?

На наш взгляд, для объединения школы и музея необходимо создание слаженной централизованной системы координации совместной работы на основе взаимной поддержки как со стороны системы образования (начиная от педагога и заканчивая управлением образованием), так и со стороны музейных работников, а также администрации образования краевого и муниципального уровней.

Компоненты системного взаимодействия «музей – школа»

Информационная среда:

– перечень информации о ресурсах музеев государственных, ведомственных, музеев образовательных учреждений;

– размещение перечня информации на едином портале, доступном широкому кругу пользователей.

Методическая деятельность:

– организация централизованной работы с педагогами (курсы по музейной педагогике, методике проведения экскурсий, показательные экскурсии, инструктивные беседы);

– создание единого методического ресурса (методической базы-копилки) для учителей городских и краевых ОУ;

– организация деятельности методического совета (службы), в состав которого войдут опытные педагоги и музейные работники.

Организационные мероприятия:

– организация полного учебного дня в музее по примеру Приморского океанариума и музея Космонавтики г. Москвы;

– мотивация педагогических работников к созданию музейных уроков (не экскурсий) на базе экспозиций музеев города (государственных, ведомственных, школьных);

– осуществление проб по разработке и проведению уроков в музеях, в том числе школьных;

– использование артефактной педагогики и парковых уроков;

– привлечение образовательных учреждений к планированию на учебный год совместной деятельности с музеями, к созданию специальных программ, рассчитанных на сотрудничество музейного педагога с учителем;

– организация выездных занятий в школах музейными работники, в том числе с передвижными выставками;

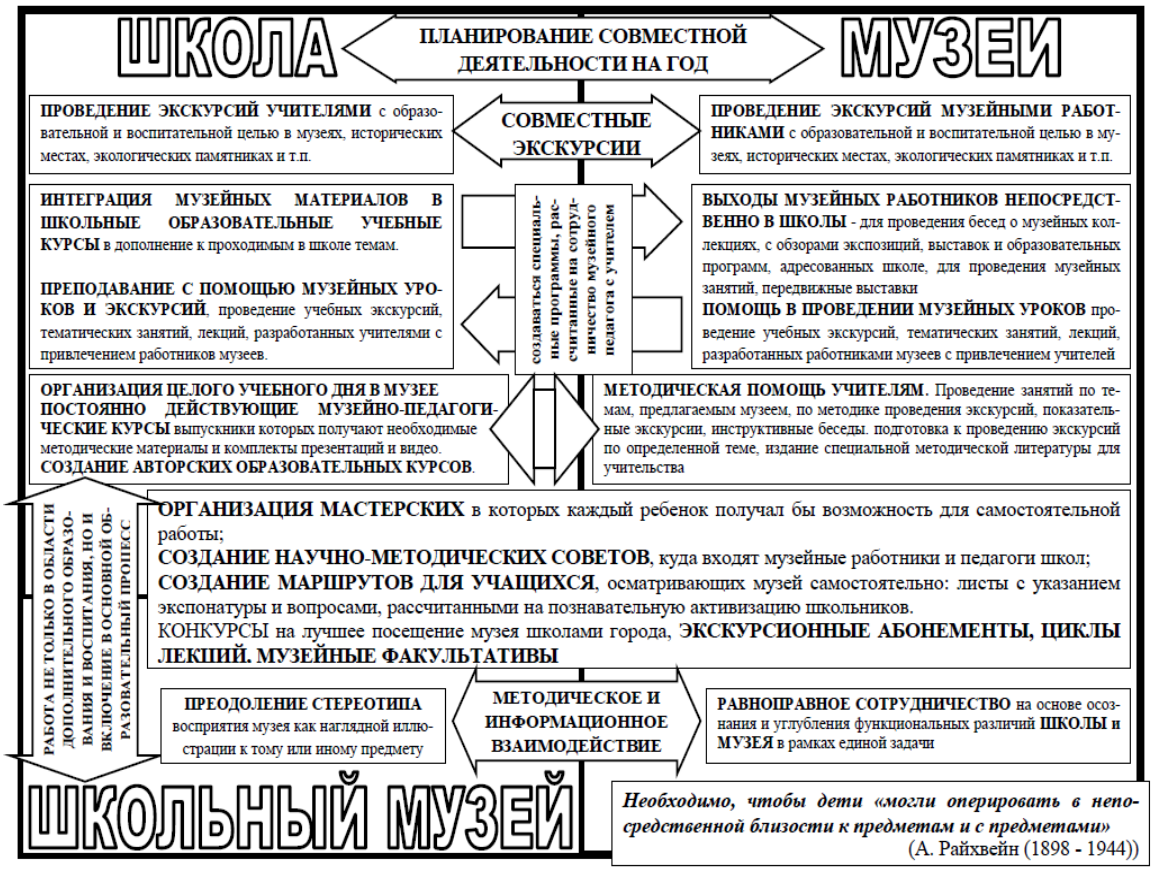
– проведение совместных уроков на базе школы учителями и музейными работниками с использованием артефактов или их копий;

– популяризация музейной педагогики через СМИ и службы управления образования.

Начинать подобную работу необходимо в двух направлениях:

1. Сбор информации и создание информационного ресурса. В Хабаровском крае, например, выпущен сборник «Живая нить времен», который дает возможность ознакомиться со школьными музеями, комнатами, уголками, организованными на базе образовательных организаций Хабаровского края.

2. Организация курсов повышения квалификации (учитывая некий вакуум специалистов по музейной педагогике, по крайней мере, в учительской среде), обучающих семинаров, мастер-классов по музейной педагогике, единых дней для посещения педагогами музеев с целью разработки занятий, в том числе с участием музейных работников).



Сотрудничество школы с музеями города позволит интегрировать музейные материалы в школьные образовательные программы. Посещение музеев с ориентацией на общепринятые школьные программы обучения сделает их естественной частью учебного процесса, позволит учащимся более широко взглянуть на изучаемую тему, будет способствовать глубокому усвоению и закреплению пройденного материала. Кроме того, знакомство с музейными экспонатами краеведческих музеев обеспечит развитие интереса к региональной истории, привлечению учащихся к учебно-исследовательской работе по краеведению.

Литература

1. Ванслова Е.Г. Курс «Музей и культура» в начальной школе: методическое пособие. – М., 1995.
2. Живая нить времен. Информационный сборник о музейных формированиях в образовательных организациях Хабаровского края / Сост. Г.О. Давыдова. – Хабаровск: КГАОУ ДО РМЦ, 2019.
3. Колесникова И.А. О феномене музейной педагогики // Художественный музей в образовательном процессе. – СПб.: СпецЛит, 1998. – С.6-15.
4. Макарова Н.Г., Медведева Е.Б., Минина С.Б., Юхневич М.Ю. Предметный мир культуры: музейно-экскурсионная программа для начальной школы. – М.: МИРОС, 1994.

5. Урок в музее: проект единого образовательного пространства музея и школы. / Сост. М. Мацкевич. – М., 2016. – 110 с.
6. Новожилова В.А., Тренина С.Д., Холодякова И.Е. Музейно-экскурсионная программа «Мир вокруг нас». – М., 1997.
7. Овсянникова Е.А. Анализ современных программ взаимодействия музея и школы, направленных на духовно-нравственное развитие личности младших школьников // Начальная школа. [Электронный ресурс]. URL: https://n-shkola.ru/articles/view/129 (дата обращения: 17.04.2019).
8. Многоуровневая комплексная музейно-педагогическая программа «Здравствуй, музей!» – Российский центр музейной педагогики и детского творчества. Русский музей [Электронный ресурс]. URL: http://www.muzped.net/проекты/образовательные-проекты/программа-«здравствуй-музей» (дата обращения: 10.04.2019).
9. Программа «Школа – музей» Средняя школа при Посольстве России в Великобритании [Электронный ресурс]. URL: http://ukruschool.ru/index.php?page=1007 (дата обращения: 10.04.2019).
10. Просветительские программы / Научно-образовательный комплекс «Приморский океанариум» Дальневосточного отделения Российской академии наук [Электронный ресурс]. URL: http://primocean.ru/education-and-awareness.html (дата обращения: 10.04.2019).
11. Самсонов Т. Музейный урок: опыт постановки его в Курском краевед. музее. // Советский музей. – 1934. – № 2.
12. Ситникова Т.А. Музейно-педагогическая программа «Мир музея». – Енисейск, 2013.
13. Степанникова Н.М. Программа дополнительного образования детей «Пешком в прошлое». – М., 2013.
14. Столяров Б.С. Здравствуй, музей! – СПб., 1995.
15. Столяров Б.С. Современные аспекты педагогической деятельности художественных музеев //Музей и подрастающее поколение: Рос. науч.-практ. центр по проблемам музейной педагогики. – СПб., 1993.
16. Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика ФГУП «Высшая школа». – М., 2004
17. Шулико В.Н. (Дубовка) Музейная педагогика как средство гражданского воспитания студентов педагогического колледжа В.Н. Шулико // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». – 2014 – №3 (30) [Электронный ресурс]. URL: http://grani.vspu.ru/files/publics/1394792615.pdf (дата обращения: 17.04.2019).
18. Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей: учеб. пособие по музейной педагогике / М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии. – М., 2001. – 223 с.

Е.В. Передериева,
учитель биологии МБОУ «Гимназия № 2 г. Владивостока»

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО ПОДХОДА

Ребенок – это самонастраивающаяся система,
его внутренняя потребность саморазвития нуждается только
в предоставлении возможностей для развития.
Г.К. Селевко

Гимназия № 2 г. Владивостока – образовательное учреждение, одним из направлений деятельности которого является экологическое воспитание с этно- и поликультурной составляющей.

Экологически ориентированная среда является уникальным межпредметным пространством, в котором открывается множество возможностей для ребенка. Он может проявить свою самобытность и достичь результатов, о которых изначально и сам не догадывался. Для решения экологических проблем школьнику необходимо владеть предметными компетенциями в области биологии, химии, физики, математики. Навыки письма и ораторское искусство понадобятся для изложения основной идеи во время презентации проекта.

В то же время эта образовательная среда может значительно повлиять на приобретение и развитие личностных компетенций школьника; помочь осознать значимость собственной деятельности, приобрести уверенность в себе, научить ответственности за свои поступки, воспитать у него активную жизненную позицию.

Если оглянуться назад – много перемен произошло за последнее десятилетие в обществе и в образовании. В нашу жизнь стремительно входили средства ИКТ, учителя отмечают, что новые поколения детей существенно отличаются от предыдущих. Изменились условия взаимодействия

людей, появились новые способы получения информации: виртуальное посещение экспозиций музеев в разных странах, применение QR кода, появление учебников с «оживающими картинками» и т.д. Эта стремительность развивающихся технологий приводит к необходимости непрерывного образования учителя. Появление поколений детей «цифровой эпохи», с характерным для них восприятием информации, формирует новую потребность – ученик – цифровой «абориген» и учитель – цифровой «иммигрант» должны понимать друг друга и взаимодействовать в едином образовательном поле деятельности.

Особенность подросткового возраста заключается в формировании новых представлений об окружающем мире, возникновении потребности в самореализации. Осознавая свою идентичность, подросток осуществляет попытки доказать себе и окружающим людям собственную значимость.

За это время он может развить субъектность или многое потерять, в зависимости от «…среды и взрослых, выстраивающих с ним отношения в совместной деятельности» (Зачиняева Е.Ф.).

В сложившихся условиях становятся актуальными новые проблемы:

– Избыточность и разнообразие информации, свободный доступ к ней в Интернете.

– Некоторые школьники привыкают к общению в виртуальном мире и в реальной жизни найти общий язык со сверстниками им сложно.

– Современные подростки любознательны и энергичны, но сфера их интересов часто находится вне школьной программы, а сам школьный процесс может потерять для них значимость.

– В последнее время психологи упоминают об эмоциональной «глухоте» подрастающего поколения, о потере ребенком смыслового наполнения жизни, изменении ценностных установок.

Исходя из этих проблем, педагоги ставят вопросы, требующие решения:

– Какие виды совместной деятельности наполнят внутренний мир ребенка эмоционально-нравственными переживаниями, ценностями, особыми смыслами?

– Каким образом можно измерить приращение личностных результатов?

К завершению подросткового периода у ученика – выпускника основной школы в соответствии с требованиями ФГОС должны быть сформированы личностные характеристики, помогающие ему:

– любить свою Родину и уважать культурные традиции своего народа; осознавать и принимать общечеловеческие ценности;

– активно познавать мир, осознавать значимость образования и применять полученные знания на практике;

– уважать других людей, достигать взаимопонимания, осуществлять сотрудничество для достижения общих результатов;

– проявлять социальную активность, осознавать свои обязанности, уважать закон и правопорядок;

– осознанно выполнять правила здорового и экологически сообразного образа жизни.

В то же время для реализации способностей человека в современном, быстро изменяющемся мире становятся важными такие социальные требования, как креативность, критическое мышление, коммуникативность кооперация, умение непрерывно обучаться.

Возникает образ современного выпускника школы – человека мобильного, позитивно настроенного и способного взаимодействовать с другими людьми для получения общего результата; осуществляющего целеполагание и самостоятельно выбирающего способы действия; активно преобразующего среду вокруг себя; «…осознающего смысл своего существования и своих поступков» (М.И. Рожков).

Отечественные исследователи говорят о том, что, несмотря на новые возможности, люди оказываются психологически не готовыми выбирать. Они не знают, как и что выбирать, не ощущают ответственности за выбор, не умеют проявлять волю, принимать решения и следовать им (Н.Н. Ниязбаева). Поэтому возрастает актуальность применения экзистенциального подхода в процессе формирования экологической грамотности учащихся, ключевой идеей которого является воспитание человека, «…умеющего прожить жизнь на основе сделанного им экзистенциального выбора, осознающего смысл жизни и реализующего себя в соответствии с этим выбором» (М.И. Рожков).

Экзистенциализм – философское направление, его сущность отражена в следующих изречениях отечественных и зарубежных педагогов: «Переживания человеком *свободы, ответственности, совести, любви, общения, творчества и уникальности* становятся воплощением экзистенциальной наполненности образования» (В.В. Знаков); «Применяя экзистенциальный подход,

возможно научить ребенка ориентироваться на собственные силы, взвешенно *принимать решения*, *ответственно относиться к своему выбору*, определять осознанность жизни и собственную уникальность, поиск смысла и «обретение себя», преодолевать «страх» будущего» (Сартр Ж.-П.).

Преодоление страха неудач ребенком – это первостепенная задача, которую учитель-наставник решает на протяжении долгого периода времени, систематически создавая ситуацию успешности ребенка, применяя в работе с ним рефлексивные методы и приемы. Обучение с радостью раскрывает внутренние ресурсы школьника, позволяет достичь более высоких совместных результатов.

С. Кьеркегор поясняет, что главная причина страха «в опасности человека утратить самого себя, потерять уже сформированную цельность». Важно не только помочь ему принять новое, но и создать условия для осознания значимости приращений в конструировании собственной жизни.

Ситуацию успеха ребенка можно отметить во время его сотрудничества при работе в малых группах, когда у него появляется возможность оценивать результаты своей деятельности и деятельности партнеров, обучать других участников образовательного процесса.

По словам Н.Н. Ниязбаевой: «Избавиться от страха и внутреннего конфликта возможно при интеграции *ценностей* – формирования нового взгляда на мир». В процессе формирования системы биологических знаний и основ экологической грамотности происходит развитие эмоционально-ценностной сферы подростков через осознание сложности природных процессов и уникальности живого; стремление к познанию и эмоциональное восприятие; понимание значимости своих действий по отношению к объектам природы; появление системы устойчивых ценностных установок.

«Ценности – это фундамент образовательного пространства, они не связаны с нормами и моралью, лежат глубже всякого рационального понимания, мышления, глубже всякой логики» (Н.Н. Ниязбаева).

Осознавая ценность жизни, ребенок учится бережно относиться к природе, своему здоровью и здоровью окружающих его людей, проявляет заинтересованность в решении экологических проблем, участвует в социально-значимых событиях, принимая необходимость гармоничного взаимодействия общества и окружающей среды. В результате происходит формирование экологической культуры школьников как системы морально-этических установок и ценностей.

Экзистенциальность – это отсутствие предзаданности и *открытость опыту*, являющаяся условием конструктивного творчества (К. Роджерс). «В такой перспективе человеку открывается *смысл его существования*» (А. А. Лэнгле).

Смыслообразование в жизни человека определяет его будущее, так как изменения происходят не только в обществе – развитие научно-технического прогресса все больше отражается на состоянии окружающей среды. Но фактические данные, не принятые ребенком, мало принесут изменений в его жизнь. Для воспитания чувства бережного отношения ко всему живому и к своему здоровью необходимо создать интересные и комфортные для него условия – среду, в которой он ощутил бы себя субъектом деятельности. Тогда каждое достижение будет иметь для ребенка особое значение и сопровождаться обогащением его ценностно-смысловой сферы.

В работе с современными подростками это становится возможным, если учитель является для них значимым другим – человеком, оказывающим влияние на изменение и появление у школьника новых возможностей. Тогда запрос в обучении будет идти от ребенка, и сотрудничество принесет ему радость.

«Большое значение приобретает *самостоятельность ребенка* как один из результатов обучения – такой характер связи человека и ситуации, который допускает свободу деятельности человека, проявлений его активности, выбора вариантов его поведения и возможного воздействия на ситуацию» (Н.В. Бочкина).

В условиях открытого образования школьник получает возможность определить при поддержке педагога свой индивидуальный образовательный маршрут, осуществить целеполагание, выбрать необходимые ресурсы для последующей самореализации.

Согласно А. Маслоу, самореализация, эмоциональная зрелость, индивидуализация, самоактуализация, аутентичность, полноценная человечность обеспечивают *психологическое здоровье человека*.

По мнению И.А. Хоменко, проблемы экзистенциализма (ответственность, смысл, жизнь) приводят к таким педагогическим проблемам детей, как безответственность, тревожность, нежелание учиться. Автор утверждает, что: «Экзистенциальные потребности ребенка должны удовлетворяться наравне с потребностями физиологическими и психологическими, иначе можно говорить о снижении самооценки ребенка, что может помешать самореализации», а также – «современное образование должно предоставить ребенку насыщенное экзистенциальное пространство».

Вместе с учениками мы принимали участие в социально-значимых акциях «День Тигра» и «День Кедра», в муниципальной программе «Охрана окружающей среды г. Владивостока», достигли результатов в практическом энергосбережении международного проекта ШПИРЭ, озеленяли пришкольную территорию гимназии.

Главными результатами своей деятельности я считаю успешность моих выпускников во взрослой жизни. Выбрав профессиональный путь, они стали медиками, биологами, экологами, почвоведами. Для меня представляется важным то, что выпускники, увлекающиеся экологическими исследованиями в школьные годы, сейчас обучаются на строительных и экономических специальностях вузов и понимают ценность природных взаимосвязей.

В качестве примера применения экзистенциального подхода в процессе формирования экологической грамотности я приведу проект преобразования пришкольной территории в образовательные площадки, которые можно будет использовать для организации событий-встреч (праздников, экскурсий, уроков, квестов, игр, творческих вечеров, классных часов, проектно-исследовательской деятельности, релаксации, физической разминки и т.д.). Деятельность по созданию условий для реализации проекта базируется на основах:

– педагогики сотрудничества как совместной развивающей деятельности взрослых и детей;

– «Я-концепции» личности как системы представлений ребенка о самом себе, определяющей уровень его притязаний и характеризующей «самость» в человеке;

– гуманитарного образования как способности к смыслотворчеству и расширению жизненного мира, стремлению к присвоению ценностей нравственных и духовных.

Проект направлен на создание образовательной среды, в которой ребенок сможет развить качества, определяющие формирование экзистенциальных компетенций. На рис. 1 «Схема реализации проекта благоустройства пришкольной территории», представлены его основные этапы.

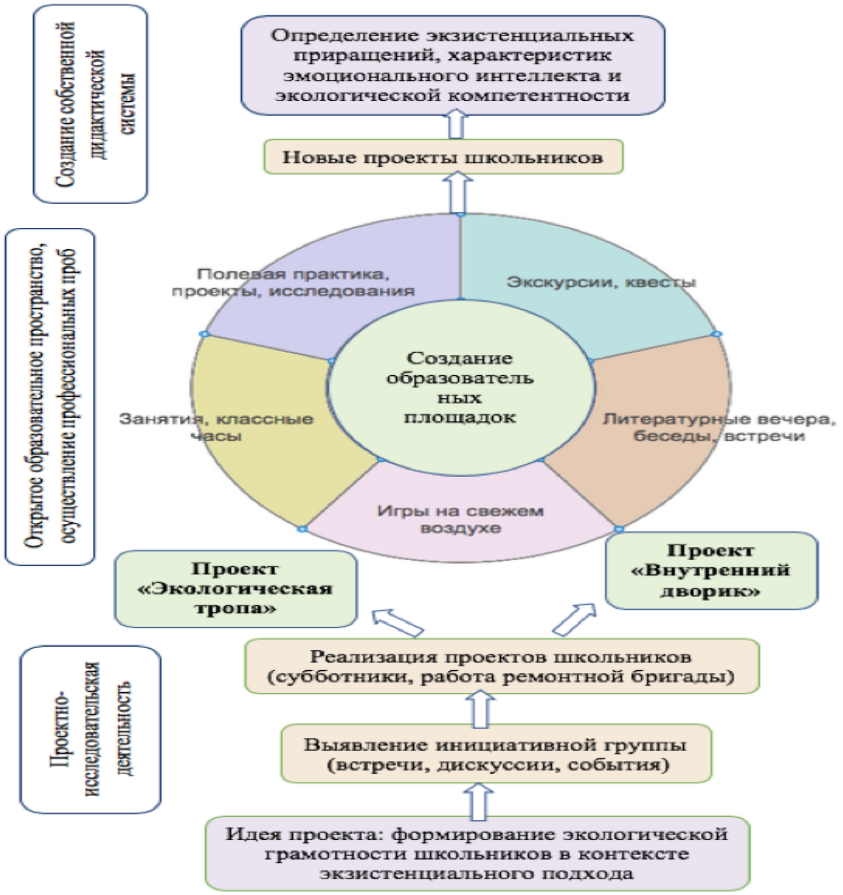


Рис. 1. Схема реализации проекта благоустройства пришкольной территории.

В результате реализации проекта пришкольная территория гимназии станет интересной, превратится в функциональное, интерактивное пространство для совместного творчества, а также осуществления школьниками профессиональных проб. Для этого необходимо спланировать совместные действия таким образом, чтобы они стали для подростка событиями. При этом ребенок может испытывать разные эмоции – положительные и отрицательные, таким образом у него происходит присвоение нового, что поможет ему в создании своего жизненного проекта.

Определить приращение личностных результатов ребенка возможно при помощи наблюдения или применения методик изучения индивидуальных ценностей. Наиболее известными являются методики М. Рокича, Ш. Шварца, С.С. Бубновой, О.И. Моткова.

Методика Е.Б. Фанталовой предназначена для распознавания внутренних конфликтов. Психологи утверждают, что «наиболее интенсивно экзистенциальное развитие происходит у человека именно в кризисные моменты жизни, если он заходит в тупик и вынужден искать выход (И.А. Хоменко).

Таким образом, применяя экзистенциальный подход, можно помочь ребенку наполнить свою жизнь смыслами и ценностями, сформировав у него знание о самом себе и о своих возможностях, воспитать человека, умеющего действовать в типовых жизненных ситуациях в меняющихся социально-экономических условиях нестабильного мира.

Литература

1. Базарнов В.Ф. Экскурсия как форма экологического образования. – Томск, 2007.
2. Ковалева Т.М.: Основы тьюторского сопровождения: Лекции, 2018.
3. Лавриненко Т.Д. Матрица дидактика открытого образования. Муниципальная система опережающего образования г. Владивостока: ресурсы и возможности: практико-ориентированная монография в форме педагогического проекта. – Владивосток: Издательство ДВФУ, 2018.
4. Лернер И.Я. Методологическое значение проблемы соотношения обучения, воспитания и развития // Теоретико-методологические проблемы педагогики в условиях становления и развития целостной системы непрерывного образования. – М., 1988.
5. Лэнгле А.А., Уколова Е.М., Шумский В.Б. Современный экзистенциальный анализ: история, теория, практика, исследования. – М.: Логос, 2014.
6. Меделян Е.В., Какорина Г.А. Экологические исследования и проекты школьников на особо охраняемых природных территориях Приморского края: методическое пособие. – Владивосток: ПК ИРО, 2015.
7. Невзоров М.Н., Невзорова М.А., Боровкова Т.И. и др. Муниципальная система опережающего образования г. Владивостока: ресурсы и возможности: практико-ориентированная монография в форме педагогического проекта. – Владивосток: Издательство ДВФУ, 2018.
8. Ниязбаева Н.Н. Экзистенциальные ценности образования: монография. – М., 2014.
9. Рожков М.И. Воспитание свободного человека: экзистенциальный подход. – Ярославль, 2006.
10. Хоменко И.А. К вопросу об экзистенциальном развитии ребенка ка субъекта жизнедеятельности. – М., 2006.

В.К. Покровский,
ведущий специалист сектора экзотических животных, отдел содержания пресноводных тропических гидробионтов «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН;
В.Д. Ягодина,
консультант по экспозициям службы экологического просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН

ЛЕКТОРИЙ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ

В настоящее время в современной России наблюдается активная поддержка научно-образовательных и просветительских проектов за счет массовой популяризации науки. Популяризация предполагает объяснение и подачу научных знаний через доступные населению формы презентации. Одной из таких форм являются научно-популярные лектории [1].

Под лекторием понимается передача определенных знаний от профессионалов в своей области (представители культурного, творческого, научного сообществ) заинтересованным людям в форме публичного чтения [2]. С точки зрения современной социальной философии «живые» лекции в настоящее время сохранили свою популярность из-за того, что в сознании массовом проведение лекции – это живой диалог между профессионалом и слушателем [3].

Популярность лекториев обусловлена рядом причин:

- рост интереса общества к интеллектуальному досугу;
- высокая эффективность трансляции информации и ее достоверность;
- взаимодействие между массовыми зрителями и представителями профессионалов с помощью доступных форм подачи информации.

Благодаря изложенным выше причинам научно-популярные лекции становятся неотъемлемой частью городской культуры. В разных регионах страны проводятся лектории либо по конкретным тематикам, либо с широким диапазоном представленных вопросов.

Во Владивостоке для популяризации науки организуются различные мероприятия: фестиваль науки «Nauka 0+», который проводится также в крупнейших городах страны; «Science Slam» – «битва» ученых в формате «стендап», в рамках которого за 10 минут нужно увлекательно и просто рассказать о своей деятельности; научное кафе «Let's Science!» с циклом научно-популярных лекций; проект «Умный Владивосток» представляет научные программы по естественным наукам для детей 7–14 лет [4–7].

Научно-образовательный комплекс «Приморский океанариум» Дальневосточного отделения Российской академии наук создан по поручению Президента Российской Федерации; комплекс предлагает посетителям экскурсии по экспозициям, представления в дельфинарии, просветительские занятия для школьников и студентов, а также выставки, научные праздники и благотворительные мероприятия.

Несмотря на такое обилие инструментов для просвещения, одной из целей посещения океанариума остается организация досуга. Новый просветительский проект «42. Коротко и ясно» объединил две составляющие: просвещение и досуг в интеллектуальной и развлекательной формах. Название проекта содержит отсылку к научно-фантастическому роману культового британского писателя Дугласа Адамса «Путеводитель для путешествующих автостопом по Галактике», согласно которому число «42» – это ответ на «главный вопрос Жизни, Вселенной и Вообще». Название дает возможность включать элементы юмора и одновременно удерживать научную составляющую проекта, а также заинтересовывать потенциальных участников. Название может быть применимо как для лектория, так и для викторины, позволяет организаторам привлекать к чтению лекций специалистов не только биологического профиля, но и из смежных областей науки. Вторая часть в виде слогана «Коротко и Ясно» подчеркивает экспресс-формат проводимых лекций и сопутствующих мероприятий.

В настоящее время проект «42. Коротко и ясно» реализуется в форме научно-популярного лектория и интеллектуальных викторин. Лекторий предполагает выступление сотрудников океанариума и приглашенных специалистов с короткими докладами на биологические темы в минимизированной академической форме с элементами юмора и интерактивного взаимодействия с аудиторией. Проведение лектория обычно приурочено к государственным праздникам (Новый год, 8-е марта) и экологическим событиям (день водно-болотных угодий, день океанов и т.д.). Проект рассчитан на широкую аудиторию с максимальным акцентом на посетителей среднего возраста 20–50 лет. Информирование о предстоящем лектории осуществляется путем размещения соответствующей информации на официальном сайте Приморского океанариума, приглашением посетителей в день его проведения. Проведение лектория сопровождается показом презентации с помощью мультимедийной техники в специально оборудованном видеозале океанариума с большим экраном для демонстраций.

В ближайшее время планируется расширение тематики лекториев с привлечением ученых из смежных с биологией дисциплин, проведение авторских лекториев молодых ученых, организация лекторского состава из числа школьников для организации лекториев для учащихся, а также выход с лекториями на общегородские площадки. Основной целью проекта остается популяризация науки среди посетителей океанариума и их просвещение через освещение сложных научных тем доступными способами. Популяризация науки в форме лектория не только привлекает людей, интересующихся научными достижениями, но и стимулирует их на поиск собственного пути в науку.

Литература

1. Ермакова Л.Н., Суховская Д.Н. Публичный лекторий как форма интеллектуального досуга современного горожанина в креативных пространствах города // Манускрипт. – 2018. – № 6 (92). – С. 80-84.

2. Дивеева Н.В. Рекреативная функция популяризации науки и формы ее реализации // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. – 2014. – № 2. – С. 95-101.

3. Сухенко Н. В. Специфика популяризации науки в России // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии». – 2016. – С. 18-22.

4. Всероссийский фестиваль науки «Nauka 0+» [Электронный ресурс] // Режим доступа:

http://www.festivalnauki.ru/ (Дата обращения: 10.06.2019г.).

5. Science Slam [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://scienceslam.ru/ (Дата обращения: 10.06.2019г.).

6. Научно-популярный проект «Let's Science!» [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://vk.com/nauch_kafe (Дата обращения: 10.06.2019г.).

7. Проект «Умный Владивосток» – научные программы для детей 7–14 лет [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://smartvlad.timepad.ru/events (Дата обращения: 10.06.2019г.).

В.И. Ратченко,
учитель биологии МБОУ «СОШ № 1 пгт Кавалерово», Кавалеровский муниципальный район

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВНИМАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ К ПРОБЛЕМАМ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ПУТЕМ РЕАЛИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВНЫХ ПРОЕКТОВ

Проблемы охраны природы сегодня стоят крайне остро. Мы, педагоги и школьники, не можем запретить строительство химических заводов, приказать предприятиям перейти на новые технологии, наказать браконьеров. Но есть проблемы, которые можно решать нашими силами.

В процессе анализа экологических проблем нашего поселка школьники назвали одной из главных проблему загрязнения территории пластиковыми пакетами. Мы решили найти альтернативные решения по замене пластиковых пакетов. Именно с этого началась работа над проектом «В чем же польза экосумки». Вначале к работе приступили несколько учеников, постепенно проектом заинтересовался весь класс. На просторах Интернета школьники обнаружили множество фактов о вреде пластиковых пакетов для окружающей среды: они сохраняются длительное время в почве, в воде и не подвергаются биологическому разложению. В мире ежегодно используется 4 триллиона пакетов. Пластик составляет большую часть мусора, сбрасываемого в воды Мирового океана, что становится причиной гибели многих водных организмов. Животные, например, заглатывают их или запутываются в пластиковых «зарослях».

Число – 4 триллиона – детей просто потрясло! Они решили узнать, какое количество пластиковых пакетов используется небольшой частью жителей нашего поселка. Дети поставили перед собой следующие задачи:

а) узнать, какое количество пакетов продается в нескольких магазинах нашего поселка.

б) познакомить с полученной информацией учащихся школы и жителей поселка.

в) убедить хотя бы небольшое количество людей отказаться от пластиковых пакетов и заменить их на экосумки.

Сейчас большинство покупателей укладывают свои покупки именно в эти опасные для природы пластиковые пакеты. Это ребята выяснили в ходе проведенных опросов, вначале в своих семьях, затем среди других жителей. В среднем каждая семья берет в магазине за неделю примерно 8 пакетов. Итого – 24 пакета, которые накапливаются в домашних условиях.

На вопрос: «Пользуетесь ли вы в дальнейшем такими пакетами?» положительно ответили все 25 учеников нашего 10 класса; у 20 учеников оказалось 295 пакетов. Из опрошенных 25 педагогов нашей школы оказалось в домашних условиях 284 пакета. Пять педагогов школы используют тканевые сумки для походов в магазин, однако и они при покупках пользуются предложенными пластиковыми пакетами.

Анализ использования пластиковых пакетов торговыми точками п. Кавалерово

Название магазина	Кол-во пакетов в обычный день	Кол-во пакетов в пятницу и субботу	В среднем за неделю
1. «Центральный»	1200-1500	3000-4500	12000-16500
2. «Стекляшка»	810-900	930-1050	5910-6600
3. «Восток»	150-210	210-300	1170-1650
4. «Рябинка»	180-200	200-230	1300-1460
5. «Бонжур»	40-60	40-60	280-420
Итого:	**2380-2870**	**4380-6140**	**20660-26630**

Цифры, безусловно, впечатляют. Такое огромное количество пакетов за неделю всего в пяти магазинах! Школьники пришли к выводу, что зря усомнились в цифрах, найденных в Интернете.

Учащиеся подсчитали стоимость этих пакетов, зная, что один стоит 4 рубля. Получилось, что

в среднем за неделю всего в 5 магазинах нашего поселка жители тратят от 82640руб. до 106520 руб. Это в летний период, когда люди часто ездят на природу, на море, на дачи. Именно этим и объясняется увеличение числа проданных пакетов в пятницу и субботу. Утешает только одно: в зимнее время число проданных пакетов снижается. Потом эти пакеты выбрасываются. Кто-то складывает в них мусор, а затем выбрасывает его в контейнер. Но эти контейнеры не всегда закрыты, в ветреную погоду эти пакеты разносятся по улицам, цепляются за ветви деревьев. Отдыхая летом на берегу Японского моря, все не раз видели, как люди оставляют после себя мусор, среди которого тоже много пластика. Во время классного часа девочки спросили у своих одноклассников: видели ли они летом абсолютно свободное от мусора побережье? На этот вопрос никто не ответил положительно.

Ребята заинтересовались, как эта проблема решается в других странах? Оказывается, что около 40 стран ввели ограничение на производство и продажу таких пакетов. В некоторых крупных магазинах даже висит плакат: «Приходите к нам со своим пакетом или сумкой! Берегите окружающую среду». Во многих продуктовых магазинах США покупки укладывают либо в бумажные пакеты, либо в матерчатые сумки с логотипом магазина, которые и являются по сути экосумками.

Именно такие экосумки становятся все более популярными. Их можно купить в магазинах, заказать через Интернет или сшить самим. Польза таких сумок в том, что они более прочные и дольше служат, их можно стирать. Если изготовить их своими руками, то это будет штучная работа! В Интернете ребята нашли много статей о том, как сшить такую сумку. Это и экономия семейного бюджета, так как экосумку можно сшить из остатков ткани, одежды, вышедшей из моды или ставшей малой, даже из старого зонта. Одна такая сумка может заменить примерно 1000 пластиковых пакетов, т.е. экономия составляет примерно 4000 рублей. При правильном подборе материала такие сумки прослужат очень долго, и экономия может быть еще больше. Самое главное, что это опасное количество – целая тысяча пластиковых пакетов – не попадет в окружающую среду!

С полученной информацией школьники познакомили своих одноклассников. Все согласились, что, отказавшись от пластиковых пакетов, мы можем внести свой небольшой вклад в охрану природы нашего района и Приморского края. Эту информацию прослушали ученики 7–9 и 11 классов. Школьники предложили всем поучаствовать в нашем проекте и попробовать изготовить такую сумку своими руками. В октябре, на одном из классных часов во время недели естественных наук, состоялась презентация экосумок. Их сшили десятиклассники, им помогали родители, бабушки и дедушки. Сумки были сшиты из старого зонта, из остатков ткани, из старых джинсов, штор и прочих материалов. Были найдены старые авоськи, популярные в Советском Союзе.

Результаты исследования

а) жители нашего поселка используют большое количество пластиковых пакетов;

б) вред этих пакетов огромен для окружающей среды;

в) покупка пластиковых пакетов совсем незаметно забирает из семейного бюджета в течение года немалую сумму;

г) польза экосумки очевидна: это вклад в дело охраны природы и экономия в нашем бюджете;

д) если в семье будут шить сумку своими руками, то это будет поводом для семейного общения, которого так не хватает в потоке современной стремительной жизни.

Данную информацию мы донесли до большинства учащихся нашей школы, выступили с сообщениями на родительском собрании, а также на заседании районного методического объединения учителей биологии и химии, представили нашу работу на международный конкурс «Дети чистой планеты». После завершения исследования многие наши ученики и их родители ходят в магазины с экосумками, изготовленными своими руками. Это реальный вклад в дело охраны природы родного края.

Н.В. Смелая,
учитель физики и информатики МБОУ «СОШ № 2 городского округа Большой Камень»;
Т.В. Уткина,
учитель географии МБОУ «СОШ № 2 городского округа Большой Камень»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ФИЗИКА И ЭКОЛОГИЯ»

Программа факультативного курса «Физика и экология» предназначена для учащихся 10-11 классов и рассчитана на 68 часов (предполагает два года занятий по 1 часу в неделю).

Программа курса – органическое, содержательное и структурное единство экологического и физического материала, которое может обеспечить более глубокое раскрытие основных понятий, законов и теорий за счет реализации связи с современными проблемами экологии, науки, техники, способствовать формированию представления о современной картине мира, месте человека в познании и преобразовании природы. Программа курса охватывает четыре темы: «Глобальные проблемы современности», «Тепловые двигатели и экология», «Электрические явления и экология», «Вода и экология».

Изучая данный курс, учащиеся получат представление о том, какие экологические проблемы существуют в настоящее время, как физика помогает решать эти проблемы, какие физические законы лежат в основе возникающих проблем и в способах их решения как на планете в целом, так и в Приморском крае.

Изучение курса сопровождается решением задач по физике с экологическим содержанием. Курс построен с опорой на знания и умения учащихся, приобретенные при изучении физики, дает возможность более глубоко проникнуть в проблемы экологии.

Особое внимание в данном курсе уделяется развитию творческой активности учащихся. Основной формой работы является групповая работа, во время которой учащиеся с помощью личного жизненного опыта, наблюдений за различными природными явлениями и процессами, а также с помощью дополнительных источников информации выполняют различные задания. При изучении данного прикладного курса акцент следует делать не столько на приобретение дополнительной суммы знаний по физике, сколько на развитие способностей самостоятельно приобретать знания. Поэтому ведущими формами занятий могут быть исследовательские проекты, ролевые игры, круглые столы, работа с научно-методической литературой, экскурсии.

Одно из направлений школьного экологического образования – экологизация школьных дисциплин. Экологический компонент в физике хорошо вписывается в раздел «Прикладные задачи», состоящий из следующих форм: решение задач с экологической тематикой, составления задач учащимися на основе справочно-информационного материала о состоянии окружающей среды, построение и чтение графиков о динамике развития экосистемы разных уровней, измерительные практические работы.

Экологический компонент знакомит учащихся с такими понятиями, как экологический ущерб, стоимость водопроводной воды, рост населения и др. Их значимость обусловлена вниманием, которое уделяется в настоящее время проблеме экологического воспитания и образования учащихся. Использование задач с экологическим содержанием создает условия для:

а) разъяснения сущности экологических терминов, часто употребляемых в задачах;

б) формирования некоторых представлений об экономике страны;

в) воспитания бережного отношению к национальному богатству страны;

г) ознакомления с применением некоторых физических методов в экологии.

Современная обстановка требует введения таких задач. Поэтому целесообразно некоторые задачи наполнить экологическим содержанием, применяя специфические термины по экологии, которые знакомы учащимся. Большую роль в развитии логического мышления играет способность учеников самостоятельно составлять задачи.

Основные цели курса:

– сформировать у детей ответственное отношение к окружающей среде, воспитать личность, готовую к практической деятельности, к пропаганде экологических идей, к защите и улучшению окружающей среды;

– развивать познавательную активность и самостоятельность, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию.

Задачи курса:

– углубить знания основного курса физики и экологии, повысить интерес к их изучению для формирования более полной естественно-научной картины окружающего мира;
– создать условия по самоопределению учащихся при выборе профиля;
– дать представления о методах физических и экологических исследований;
– привлечь внимание учащихся к проблеме загрязнения атмосферы;
– способствовать реализации межпредметных экологических связей;
– формировать активную позицию школьников по вопросам защиты окружающей среды;
– выявить пути решения проблемы;
– систематизировать обширные сведения;
– формировать навыки исследовательской работы;
– способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей, социальной активности.

Факультативный курс «Физика и экология» создает благоприятные возможности для развития творческих способностей учащихся: на занятиях ребята могу воспроизводить основные элементы творческой деятельности, то есть самостоятельно переносить ранее усвоенные знания и умения в новую ситуацию; использовать эти знания для поиска решения; осуществлять видение новой проблемы в знакомой ситуации; самостоятельно комбинировать известные способы в новой ситуации и находить различные решения данной проблемы.

Ожидаемыми результатами факультативного курса являются:

– получение представлений о методах научного познания природы и современной физической картине мира;
– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта, самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
– сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;
– приобретение опыта поиска информации по заданной теме, навыков проведения опытов с использованием простых физических приборов и анализа полученных результатов.

Заключительным этапом изучения курса является работа над проектами с экологическим содержанием. В результате учащиеся создают информационный ресурс в виде веб-сайта, в который включаются результаты их работ: презентации, публикации, дидактические материалы, сборники задач с экологическим содержанием. Сайт может быть использован другими учителями и учащимися, а также может быть размещен в Интернете.

Основное содержание курса

Глобальные проблемы современности (10 ч). Экология – наука о доме, о месте жительства. Дом этот очень большой: вся Земля является домом для существ, на ней живущих. Человек в системе глобальных проблем. Проблемы антропоэкологии. Заболевания века – СПИД и РАК. Ресурсная проблема. Энергетическая проблема. Демографическая и продовольственная проблемы. Мировой океан как глобальная система. Проблема освоения океана. Глобальные проблемы:

– истощение природных ресурсов;
– проблемы войны и мира и их последствия;
– глобальное потепление климата (парниковый эффект);
– истончение озонового слоя;
– проблема чистой пресной воды;
– кислотные осадки;
– экологическая катастрофа мирового океана;
– проблема утилизации отходов;
– роль человека в сохранении природных ресурсов;
– проблемы алкоголизма и наркомании;
– болезни века;
– здоровье семьи как проблема государства;
– естественный прирост населения;
– проблемы клонирования и т.п.

Тепловые двигатели и экология (19 ч). Тепловой двигатель. Двигатель внутреннего сгорания. Бензиновые двигатели. Дизельные двигатели. Газовая турбина. Паровая турбина. Автомобили и экология. Роль тепловозов для человека и их влияние на экологию.

Электрические явления и экология (21 ч). Приручение энергии. Виды электростанций: ГЭС, АЭС, ВЭС, ПЭС, ТЭС, ТЭЦ и т.д. Линия электропередачи. Электродвигатель. Электрические сети и системы. Новые источники энергии. Альтернативные источники энергии. Электричество и экология.

Вода и экология (13 ч). Проблема чистой пресной воды. Вода – основа всех жизненных процессов. Вода – единственный источник кислорода в главном движущем процессе на Земле – фотосинтезе. Вода – самое распространенное на Земле вещество. Вода – термостабилизатор и терморегулятор. Вода – реагент. Байкал – самый большой (содержит 1/5 часть всех мировых запасов пресных вод) и самый чистый водоем не только в России, но и на Земле.

Защита проектов (5 ч).

Календарно-тематическое планирование
(Л – лекции; С – семинар; Пр. – практическое занятие)

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов	Л	С	Пр.	Форма контроля
		Глобальные проблемы современности	**10**				
1		Глобальные проблемы современности	1	1			
2		Человек в системе глобальных проблем	1	1			собеседование
3		Глобальные проблемы экологии	1	1			собеседование
4		Проблемы антропоэкологии	1	1			
5		Заболевания века – СПИД и РАК	1		1		круглый стол, создание презентаций
6		Ресурсная проблема. Энергетическая проблема	1	1			
7		Демографическая и продовольственные проблемы	1	1			собеседование
8		Мировой океан как глобальная система. Проблема освоения океана	1		1		круглый стол, защита рефератов
9		Проблемы межнациональных отношений. Я – мир	1		1		дебаты
10		Связь физики с экологией	1	1			дискуссия, работа в группах, решение задач
		Тепловые двигатели и экология	**19**				
11		Тепловой двигатель	1	1			
12		История изобретения первых тепловых двигателей	1		1		круглый стол, защита рефератов
13		Принцип работы тепловых двигателей	1	1			дискуссия, работа в группах, решение задач
14		КПД тепловых двигателей	1	1			
15		Негативное влияние на экологию. Методы борьбы с влиянием тепловых машин	1		1		дебаты
16-18		Решение задач экологического содержания «Тепловые двигатели»	3			3	решение задач
19		Двигатель внутреннего сгорания	1	1			собеседование
20		История автомобилестроения	1		1	1	викторина, игра «Колесо истории»
21-22		Автомобиль и экология	2		1	1	защита сообщений на конференции, защита рефератов
23		Дизельные двигатели	1	1			
24-25		Экскурсия на РЖД «Влияние тепловозов на экологию»	2				отчет
26		Газовая турбина и паровая турбина. Их влияние на экологию	1	1			круглый стол, защита рефератов
27-28		Экскурсия на угольный терминал «Экология и угольные терминалы»	2				отчет
29		Угольные терминалы и проблемы экологии. Альтернативы.	1		1		круглый стол, защита рефератов

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов	Л	С	Пр.	Форма контроля
		Электричество и экология	**21**				
30-31		Приручение энергии. Виды электростанций.	2		2		защита рефератов
32		Электрические заряды и живые организмы	1		1		дискуссия; работа в группах, решение задач
33		Влияние электрического поля на живые организмы	1			1	конкурс плакатов по экономии энергии, решение задач
34-35		Электричество и экология	2		2	2	конкурс плакатов по экономии энергии
36-37		Экскурсия на ТЭС (г. Артем) «Экология и электроэнергия»	2				отчет
38-39		Решение задач экологического содержания «Электричество»	2			2	решение задач
40-41		Новые источники энергии	1		1		беседа, работа в группах
42-43		Альтернативные источники энергии.	2	1			компьютерные презентации
44		Линии электропередачи	1	1			
45		Электродвигатель. Электрические сети и системы.	1		1		создание слайдов и буклетов
46		Дальневосточная судоверфь. Атомные ледоколы	1			1	круглый стол
47-48		Экскурсия на дальневосточную судоверфь «Звезда»	2			2	отчет
49-50		**Конференция** «Электричество и экология Приморского края»	2			2	конференция, творческие задания, доклады, презентации, работа в группах
		Вода и экология	**13**				
51		Вода основа всех жизненных процессов	1	1			дискуссия, работа в группах, решение задач
52-53		Проблема чистой, пресной воды	2			2	создание слайдов и буклетов
54		Вода – термостабилизатор и терморегулятор	1		1		беседа, проектная работа, работа в группах, решение задач
55-56		Экскурсия на городское водохранилище «Очистительные сооружения»	2				отчет
57		Методы очистки воды	1		1		дискуссия, работа в группах, решение задач
58-59		Решение экологических задач	2			2	решение задач
60-61		Байкал – самый большой и самый чистый водоем	2		1	1	защита рефератов
62-63		**Конференция** «Вода и экология»	2			1	конференция, творческие задания, доклады, презентации, работа в группах
64-68		**Защита проектов «Физика, экология», «Проблемы экологии в Приморском крае»**	**5**			5	защита проектов
Итого			**68**				

А.Н. Сметанина,
старший воспитатель МБДОУ «Центр развития ребенка – детский сад «Светлячок» пгт Славянка, Хасанский муниципальный район

ВОСПИТАНИЕ ЛЮБВИ К РОДНОМУ КРАЮ

Природа – богатейшее средство воспитания детей. Закат солнца, капли дождя при солнечном освещении, радуге на фоне темно-лиловых туч, поле, расстилающееся ярким ковром, великолепие зеленого леса, величина и мощь океана с давних пор поражали человека. Все это также производит большое впечатление и на ребенка.

Тема «Человек и природа» никогда не потеряет своей актуальности. Все понимают, что воспитывать чувство любви к природе у ребенка необходимо с рождения, только тогда он станет ее защитником. Но не всегда ребенок сам замечает красоту природы. Под влиянием взрослых у ребенка развиваются эстетические чувства – видеть красивое в природе, желание заботиться о ней. Сама природа является богатым источником всестороннего развития.

Наш детский сад расположен в удивительном и неповторимом месте Хасанского района Приморского края на берегу Японского моря в заливе Петра Великого.

В детском саду мы стремимся воспитывать у детей любовь к родному краю, знакомим с биоразнообразием обитателей Японского моря, стараемся воспитывать гуманное, бережное отношение к его обитателям.

Большое место в воспитании детей к любви к родному краю мы отводим прогулкам и экскурсиям к морю, где дети могут видеть море спокойным и волнующим, хмурым в туманную и ветреную погоду и ласковым и манящим в солнечные дни. Педагоги детского сада знакомят детей с морскими обитателями, которых они постоянно видят в прибрежных водах: крабом, медузой, морским ежом, трепангом, кальмаром, моллюсками, морскими звездами.

На занятиях по ознакомлению с природой родного края воспитатели знакомят детей с представителями фауны Японского моря, занесенными в Красную книгу Российской Федерации и Приморского края (серебристым китом, каланом, альбатросом). В группах созданы мини-музеи: «Морское дно», «Обитатели морей», «Морские ракушки», разработаны проекты: «Морские обитатели-крабы», «Двустворчатые моллюски», «Морские водоросли», «Кальмар», «Морская звезда».

Воспитателем «Центра развития ребенка – детский сад «Светлячок» Лаптевой Еленой Николаевной был изготовлен лэпбук «Морская звезда», который явился уникальным пособием для занятий, бесед, игр с детьми старшего дошкольного возраста.

Благодаря проводимой работе воспитанники расширили представления и познания о животном и растительном мире морских глубин Японского моря, у них сформировался интерес к познавательно-исследовательской деятельности (любознательность, наблюдательность), обогатился словарный запас и знания о подводном мире, проявились творческие способности. Дети научились составлять творческие рассказы, сказки, придумывать загадки, любить окружающую природу, замечать необычную красоту в обычных предметах и явлениях.

О.М. Тощенкова,
учитель географии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7 «Эдельвейс», Находкинский городской округ

ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Федеральные государственные стандарты второго поколения в качестве приоритета общего образования определяют формирование общеучебных умений и навыков на основе системно-деятельностного подхода. Целью современной школы является не столько обогащение обучающихся знаниями, сколько овладение способами деятельности. Федеральные государственные образовательные стандарты определяют в качестве требований к результатам освоения основной образовательной программы, наряду с личностными и предметными, так называемые метапредметные результаты, которые предполагают, что ученики будут владеть универсальными учебными умениями. Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,

коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории [1]. Сегодня школьный предмет понимается не как дисциплина, формирующая систему предметных знаний и умений, а как средство для развития операциональных ресурсов личности, разнообразных форм его мышления, умений организации собственной деятельности (И.М. Осмоловская, Е.О. Иванова) [2]. Безусловно, каждый учебный предмет предлагает различные возможности для формирования УУД, определяемые, в первую очередь, функцией учебного предмета и его предметным содержанием. Учащиеся проявляют интерес к формам и методам обучения, основанным на принципе учебного сотрудничества, – диалоговым формам (уроки-диалоги, дискуссии, диспуты, конференции), групповой работе, проектной и исследовательской деятельности, решению проблемных и творческих задач. Согласно требованиям ФГОС ООО выпускники должны продемонстрировать умение выполнить и защитить индивидуальную проектно-исследовательскую работу. Также для реализации системно-деятельностного подхода используется метод проектов. Организация проектной и исследовательской деятельности становится одним из важнейших условий эффективности подготовки обучающихся к жизни в социуме и в профессиональном самоопределении.

Одним из основных методов оценки достижений метапредметных результатов в МБОУ СОШ № 7 «Эдельвейс» НГО является проектная деятельность по предмету. Требования к организации проектной деятельности прописаны в школьном положении об учебном проекте. Выполнение учебного проекта обязательно для каждого обучающегося 5-8 классов, перешедшего на обучение по ФГОС ООО, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

В течение учебного года обучающийся обязан выполнить один проект. Какой проект будет выполнять обучающийся, он выбирает сам. Проект может быть индивидуальным, дуальным, групповым и носить предметную, метапредметную, межпредметную направленность. Проекты, как правило, долгосрочные. Распределение по предметам и темам происходит в начале учебного года, защита в апреле. Являясь классным руководителем, составляю сводную таблицу распределения по темам проекта в начале учебного года. Имеется результат проектной деятельности с 2015 года: в 2015-2016 учебном году 93% учащихся моего класса успешно защитили проекты, в 2016-2017, в 2017-2018 учебных годах процент выполнения составил 100%. Оценка за защиту проекта по предмету выставляется в электронный журнал (весом в 30 баллов). Лучшие проекты представляются на общешкольной конференции «Проекты. Старт. Основная школа».

По географии под моим руководством учащиеся выполняют проекты в основном краеведческой направленности. Основные направления работ учащихся: путеводитель по нашему городу; природные достопримечательности Приморского края; существуют ли правила поведения в природе; ценные растения Приморского края, их применение в медицине; как природные условия повлияли на занятия человека (в том числе в нашем городе) и т.д. В 2017-2018 учебном году группа учащихся выполнила межпредметный проект по географии и биологии по теме: «Геоботаническое описание пришкольного участка». Школа расположена в отдаленном от центра Северном микрорайоне города, и школьный двор имеет парковую зону, высаженную выпускниками в разное время. Парковая зона пришкольного участка привлекает жителей микрорайона, особенно в летнее время, они здесь гуляют с детьми, также организуются школьные соревнования по спортивному ориентированию, учителя начальной школы проводят уроки по изучению пород деревьев в школьном дворе, поэтому учащиеся решили выполнить геоботаническое описание пришкольного участка, кроме того, парковая зона требует обновления. В ходе выполнения проекта учащиеся описали географическое положение пришкольного участка, изучили методику геоботанического описания, определили породы произрастающих деревьев и кустарников, составили описание древесно-кустарникового яруса и оформили гербарий. Данный проект имеет практическую направленность, так как продукт, полученный в ходе его выполнения, помогает более интереснее проводить занятия по «Окружающему миру» учителям начальных классов.

Также были разработаны рекомендации по улучшению парковой зоны пришкольного участка: проведена обрезка деревьев, высажены новые зеленые насаждения, разбиты клумбы. Успешно также прошла защита индивидуального проекта «Значение Японского моря в жизни жителей моего города». Целью проекта было доказать, насколько важно значение Японского моря в жизни жителей города. Проведены исследования по изучению влияния моря на различные сферы жизни человека (социологический опрос); создан видеоролик-интервью с жителями города «Плюсы и минусы жизни

на берегу моря», а также фотоальбом «Находка – город у Японского моря». По результатам выполнения проекта учащиеся заполняют отчет, в котором важной составляющей являются планируемые результаты: знания, навыки, личные достижения, продукт, полученный учащимися в ходе реализации проекта, и немаловажное значение имеет рефлексия. По завершению проекта учащиеся заполняют «Лист рефлексии ученика по работе над проектом», который содержит следующие вопросы: почему и для чего учащийся начал работу над проектом; какой продукт получил в результате; что нового узнал и чему научился, выполняя проект.

Таким образом, проектная деятельность позволяет оценить сформированность познавательного интереса, способность к самостоятельному приобретению знаний, поиску и обработке информации, умение поставить проблему и выбрать способ ее решения. Выполнение проекта позволяет оценить сформированность регулятивных и коммуникативных навыков, умений управлять своей деятельностью во времени, контактировать с одноклассниками, также оформление выполненной работы и представление ее результатов.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011.
2. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. – М., 2011.

Т.В. Хамитова,
учитель биологии высшей категории МБОУ «Гимназия № 1», Находкинский городской округ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Сегодня слово «экология» употребляется чрезвычайно часто. Мы говорим о плохой экологии города, России и даже… об «экологии культуры». Помимо этих новых смыслов термин «экология» означает еще и давно существующее понятие – наука о доме, в котором живет человек, животные и растения.

Экологическое образование школьников – одна из сложных областей. Знания по современной экологии формируются на стыке нескольких наук – биологии, географии, химии, физики и т.д. Интеграция экологического компонента с базовыми предметами расширяет область естественно-научных знаний, показывает их связь с жизнью, что повышает интерес учащихся к обучению, ведь формирование ответственного отношения к природе возможно лишь в условиях постоянного взаимодействия с природой, окружающей ребенка.

Экологическое воспитание является одной из важнейших задач формирования у учащихся чувства экологической ответственности. Трагедия Каспия и Арала, Чернобыльская катастрофа, наводнение в Хабаровском крае в 2013 г., ежегодные лесные пожары, аварии последних лет показали, что при нынешней гигантской материалоемкости и энергоемкости производства практически каждый его участник может стать виновником неисчислимых бед из-за своей безответственности.

В Законе Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» в ст. 73 «Всеобщность, комплексность и непрерывность экологического воспитания и образования» сказано, что в целях повышения экологической культуры общества и профессиональной подготовки специалистов устанавливается система комплексного и непрерывного экологического воспитания и образования.

В ст. 74 данного Закона сказано, что овладение минимумом экологических знаний, необходимых для формирования экологической культуры граждан, во всех дошкольных, средних и высших учебных заведениях, независимо от профиля, обеспечивается обязательным преподаванием основ экологических знаний. Обязательность преподавания экологических знаний относится к числу важнейших принципов государственной экологической политики России. Таким образом, учащиеся уже со школьного возраста, в определенной степени, становятся носителями прав и обязанностей в области экологической политики нашего государства.

Экологическую культуру надо формировать с раннего детства и включать экологические аспекты в различные предметные области. Только так можно сформировать экологическое сознание и культуру. В курсе биологии уделяется большое внимание формированию знаний учащихся о правилах индивидуального поведения в природе. Учащимся разъясняется, что соблюдение правил поведения при общении с природой – одна из важнейших мер охраны природы. Важным примером формирования у учащихся знаний о правилах поведения в природе являются упражнения в применении

этих правил на практике – на предметных уроках, уроках-экскурсиях. По биологии проводятся экскурсии с целью ознакомления и изучения поверхности и растительности окружающей местности, выявления их особенностей. Но вся работа лишь тогда окажет влияние на чувства и развитие учащихся, если у них будет свой собственный опыт общения с природой. Поэтому большое место в системе работы по воспитанию любви к природе должны занять экскурсии, прогулки, походы. Они могут быть связаны с изучением программного материала, носить краеведческий характер, могут быть просто посвящены знакомству с природой. Но следует иметь в виду, что в процессе экскурсий в природу мы должны решать и задачи эстетического воспитания.

Не так легко научить учащегося замечать прекрасное в природе. Прежде всего это должен видеть и чувствовать сам учитель. Обычно охрану природы сводят лишь к вопросам о зеленых насаждениях. Ее же нужно рассматривать гораздо шире. Во время экскурсий, прогулок по окрестностям дети могут встретиться, например, с загрязненными родниками. Очистить родник от мусора – дело рук каждого. Если экскурсия проходит в местности, для поверхности которой характерны овраги и балки, можно предложить детям подумать, как предупредить появление оврагов. Чрезвычайно важно научить детей самих искать полезные дела.

Психологи утверждают, что интерес познания возникает там, где новое может вступить в связь с прошлым опытом, то есть находиться в зоне ближайшего развития. Не вызывает интереса как хорошо знакомое, так и совершенно неизвестное.

На уроках биологии желательно применять адаптивные технологии личностно-ориентированного, проблемного, модульного обучения. Данные методики используют в целом и частично при разработке педагогической деятельности для отдельных тем, разделов по биологии, применяя умелое сочетание разных форм учебной деятельности: наблюдения в природе, семинары, игры, самостоятельные работы исследовательского характера, защита творческих групп и т. д.

Основной педагогической целью нашей работы является создание условий по формированию экологического сознания личности, условий, в которых учащиеся ощущают себя как часть природного сообщества, понимают ценность природы, считают высшей ценностью гармоничное развитие природы и общества.

Основные задачи, которые мы поставили для достижения этой цели:

– изучить особенности природы Приморского края в реальных условиях;

– сформировать у школьников навыки исследовательской работы и способы обработки результатов;

– воспитать бережное отношение к природе родного края.

Исследовательская деятельность учащихся основывается на:

– жизненном опыте учащихся (знания должны быть личностно значимы);

– наглядности (можно увидеть, потрогать);

– ситуации «успеха» (если вы это запомните, то вам это пригодится).

Так, например, в 6 классе в теме «Общее знакомство с растениями» изучение жизненных форм растений происходит на экскурсии. В теме «Растительные сообщества» фитоценоз рассматривается на примере соснового леса. В 7 классе в теме «Общие сведения о многообразии животных» понятия темы рассматриваются на сообществах животных, которые знакомы учащимся (кошках, собаках).

На уроках биологии реальная исследовательская деятельность может быть организована в процессе выполнения лабораторных работ по инструктивным карточкам, самостоятельных работ с дополнительной литературой, написание и защита рефератов, ролевые игры, имеющие проблемный характер и исследовательскую направленность. Опыт работы показал, что проблемы перехода ученика из пассивного объекта обучения к деятельной творческой личности достаточно эффективно решаются в процессе использования групповой формы организации познавательной деятельности учащихся. Общая схема этих уроков следующая: учащиеся с разным уровнем знаний по предмету объединяются в группы по 3-4 человека и получают задания, содержание которых рассчитано на работу всего коллектива. По окончании урока группа составляет отчет и выступает с сообщением о проделанной работе. Каждая группа сама решает, как оформить результаты, как распределить роли и т. д.

Образовательный процесс в школе предоставляет каждому ученику возможность реализовать себя в познании и учебной деятельности, опираясь на свои способности, склонности, интересы. Тематика исследований чрезвычайно разнообразна. Главное, чтобы работа соответствовала интересам ученика, его возрастным, индивидуальным и интеллектуальным возможностям. Для наблюдений и исследований отбираются такие объекты и явления, которые наиболее типично и ярко отражают существенные стороны местных природных условий, доступны для систематических и регулярных

наблюдений. Они могут быть использованы в учебном процессе для формирования и развития у учащихся биологических и экологических понятий, логического мышления, познавательных интересов, совершенствование практических умений и навыков.

Практика показала, что в школе разумно сочетание разных форм исследовательской деятельности. Наиболее значимыми из них являются:

– наблюдения за растениями и животными, изучение жизненных функций организма;

– изучение флоры и фауны местных биоценозов методом наблюдения в природе;

– фенологические наблюдения;

– проектная деятельность.

С учащимися 5-6 классов мы изучаем растительность, произрастающую на территории школы и города. Уточняем, какие жизненные формы встречаются, сколько видов деревьев, травянистых дикорастущих растений, какие культуры, сорта выращивают у себя жители. В 7 классе мы изучаем животный мир прилегающей территории с посещением сафари-парка, созданием презентаций и видеофильмов, например, об экологическом тоннеле в Приморском крае. С учащимися 9 класса мы начали изучать демографические показатели нашего города. Подсчитали количество человек, проживающих в Находке, смертность, рождаемость, возрастной и половой состав, а также социальное положение, миграции, национальности. По полученным данным были составлены графики, диаграммы, таблицы, которые применяются на уроках.

Использование новых информационных технологий в процессе обучения позволяет добиться качественно более высокого уровня наглядности уроков, в том числе и биологии, значительно расширяет возможности активизации деятельности школьников, а непрерывная обратная связь оживляет учебный процесс, способствует повышению его динамизма, что, в конечном счете, ведет к формированию положительного отношения учащихся к изучаемому материалу.

Так, например, компьютер можно применять не только для демонстрации отдельных опытов, но и для моделирования сложных биологических и экологических процессов, выделяя их основные моменты. В теме «Экосистемы» можно смоделировать последствия «выпадения» какого-либо звена из цепи питания, изучаемой экосистемы или возможные варианты изменения биоценозов под влиянием хозяйственной деятельности человека. Работа с подобными моделями будет способствовать более глубокому пониманию изучаемого материала и развитию у школьников навыков исследовательской работы.

Актуальность взаимодействия общества и природной среды выдвинула перед школой задачу формирования у детей ответственного отношения к природе. Педагоги и родители осознают важность обучения школьников правилам поведения в природе. И чем раньше начинается работа по экологическому воспитанию учащихся, тем большим будет ее педагогическая результативность. При этом в тесной взаимосвязи должны выступать все формы и виды учебной и внеклассной деятельности детей. Экологическое воспитание позволит в дальнейшем предотвратить многие экологические проблемы человечества. Именно в школьном возрасте ребенок получает основы систематических знаний; здесь формируются и развиваются особенности его характера, воли, нравственного облика.

Литература

1. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – Просвещение, 2000.

2. Пакулова В.М., Смолина Н.Ф. Биология в вопросах и ответах. – Владивосток: Мирос, 2001.

3. Тихонова А.Е., Думина А.Ф. Экология в школе: программа по экологическому образованию «Листья в ладонях».– Хабаровск, 2001.

4. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. и др. Элементы экологической педагогики. М.: Академия, 2000.

Т.В. Черных,
кандидат педагогических наук, главный специалист отдела экологического просвещения «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН

К ВОПРОСУ О ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА

Вопросы духовно-нравственного воспитания детей остаются одними из наиболее актуальных для педагогов и родителей. Многие политические лидеры отмечают важную проблему современности – дефицит духовных сфер – милосердия, сочувствия, сострадания, поддержки и взаимопомощи – дефицит того, что во все исторические времена делало нас крепче, сильнее, чем мы всегда гордились. Именно поэтому определяющее значение приобретают вопросы общего образования, воспитания, культуры, молодежной политики. Эти сферы и есть пространство для формирования духовно богатого человека, ответственного гражданина России[2]. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России закрепила основные базовые национальные ценности: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, традиционные российские религии, искусство и литература, природа, человечество[3].

Приморский океанариум – это организация с мощным культурно-просветительским потенциалом. Под «культурно-просветительским потенциалом понимают комплекс ресурсов организации, качественное содержание которых позволяет человеку приобщиться к достижениям культуры, ее ценностям, развивать способности, усваивать социальные нормы, способствует решению задач обучения и воспитания личности»[4]. По мнению исследователей в области экологической педагогики и психологии, необходимо органично соединять нравственный и просветительский аспекты в целостном процессе формирования особого гуманного отношения личности к природе.

Современных детей захлестнула волна информатизации, они с удовольствием погружаются в виртуальный мир, отрываясь от мира реального. Наиболее популярными становятся супергерои из зарубежных фильмов и мультфильмов. Но в реальном мире происходит все по-другому. Как вызвать у ребенка интерес к реальным людям, являющихся профессионалами своего дела, обладающими лучшими человеческими качествами? Где найти такой образец для ребенка? Возможно, таким примером для детей могут стать ближайшие родственники.

Возникает вопрос: как создать психолого-педагогические условия в образовательном пространстве Приморского океанариума, способствующие на основе познавательного интереса к морской биологии взращиванию у детей разного возраста такого качества, как человечность?

В связи с решением данной проблемы в 2018 году специалистами отдела просвещения был разработан и реализуется по настоящее время проект «Растем в океанариуме» для детей от 6 до 15 лет. По мнению доктора психологических наук А.В. Суворова, человечность есть этико-психологическое качество, которое представляет собой умение (способность) быть человеком самому и помогать в этом другим[5].

М.Н. Невзоров, доктор педагогических наук, соотносит «человечность» с таким качеством, как душевность: «человечность носит вне-ситуационный и вне-исторический характер. Понятие душевности включает доброту и доброжелательность, способность к сочувствию и сопереживанию, отзывчивость, склонность к сотрудничеству»[6].

Анализ педагогических и психологических источников позволил нам выделить такие

---

[2] Путин В.В. Послание Президента Федеральному собранию. 2012. Москва. Кремль. Электронный ресурс: http://www.kremlin.ru/events/president/news/17118 (режим доступа: 20.06.2019 г.).

[3] Галицкая И.А., Метлик И.В. Понятие духовно-нравственное воспитание в современной педагогической теории и практике // Педагогика. – 2009. – № 10. – С. 18-19.

[4] Прокопчук А.В., Пермякова О.Г. Культурно - просветительский й потенциал предприятия социально-культурной сферы (на примере Приморского Океанариума ДВО РАН) // In the World of Scientific Discoveries. – 2015. – № 55 (65). – С. 1860.

[5] Суворов А.В. Теории и практике взаимной человечности. В кн.: Философско-педагогический анализ проблемы гуманизации образовательного процесса: Сб. научных статей, Вып. 1. – М.: МИДА, 1998. – С. 73-96.

[6] Невзоров М.Н. Педагогическое ЧеловековЕдение и педагогическое ЧеловековЕдение. Часть первая: Педагогическое ЧеловековЕдение – РОДОДАР: Монография для руководителей общеобразовательных школ, студентов педагогической магистратуры, аспирантов, педагогов-мотиваторов, руководителей авторских школ. – Владивосток-Уссурийск: Издательство ДВФУ, 2017. – С. 118.

критерии «человечности», как доброжелательное отношение к людям и объектам живой природы, способность к сопереживанию Другому, со-участие, со-действие в деятельности, направленной на благо окружающего мира, ответственное отношение к себе, к миру Других и миру Природы.

В Приморском океанариуме работают люди разных профессий: биологи, ихтиологи-рыбоводы, тренеры, экологи, ветеринарные врачи, орнитологи, ботаники и другие. Этих людей отличают не только глубокие профессиональные знания, но и особое призвание, дар, лучшие человеческие качества, позволяющие выполнять каждодневную нелегкую работу с различными биологическими объектами.

Появилась идея реализовать одно из направлений проекта «Растем в океанариуме» через изучение как биологических объектов, так и комплекса профессий, связанных с ними, полагая, что непосредственное общение со специалистами, учебная деятельность не только обеспечат познавательный интерес к науке, живой природе, но и повлияют на формирование в детях, участниках проекта, важных человеческих качеств.

В рамках проекта было создано четыре детских объединения: эколого-биологическая студия «Белек» (6-7 лет), мастерская «Человек и море» (8-9 лет), кружок «Юный ихтиолог» (10-12 лет), «Аква-лаболатория» (13 – 15 лет).

На подготовительном этапе разработки проекта была организована эколого-биологическая студия «Белек» для детей старшего дошкольного возраста, в рамках которой созданы условия для расширения кругозора детей о профессиях типа «человек-природа»[7]. К такому типу профессий относятся: профессия ихтиолог-рыбовод, водолаз-биолог, ветеринарный врач, орнитолог, ботаник, морской биолог и др. Помимо профессиональных качеств этих людей объединяет непременное личное качество – бережное и аккуратное отношение к живым объектам.

Анализируя опыт работы детских объединений за 2017-2018 год, мы пришли к выводу, что знакомство с профессиями – это «ключ», который позволяет нам, педагогам, раскрывать в детях лучшие человеческие качества, направленные на формирование ответственности и заботы о живых организмах. Для детей специалисты океанариума становятся лучшими образцами реального мира.

Приведем алгоритм знакомства детей с представителями царства животных с помощью специалистов Приморского океанариума.

На подготовительном этапе происходит встреча педагога проекта со специалистом конкретной экспозиции, обсуждаются детали диалога с детьми, механизм использования моделей, схем, рисунков для разъяснения строения и жизнедеятельности биологического объекта, природных процессов. Затем непосредственно в условиях экспозиции специалист и педагог знакомят детей с условиями среды обитания, жизнедеятельности в естественной и искусственной среде, а также с особенностями взаимодействия специалиста и биологического объекта.

На втором этапе начинается более детальное знакомство ребенка с живым организмом в результате наблюдения за ним, выявления его уникальных особенностей, образа жизни.

На третьем этапе ребенку предлагаются различные технологии (изобразительная, игровая техники, ИКТ), позволяющие закреплению полученной информации, глубокому изучению биологических объектов с разных сторон.

На четвертом этапе создаются условия тесного взаимодействия с биологическими объектами, формированию чувства заботы о них. К примеру, участие в выпуске молоди лососевых рыб рыбзавода в реку (в рамках взаимодействия с Приморским филиалом ФГБУ «Главрыбвод»), участие в расселении мягких кораллов (учебный аквариум Приморского океанариума), высаживание ростков каштана на территории Ботанического сада под руководством научного сотрудника Ботанического сада-института ДВО РАН и пр.

Данное направление имеет перспективу развития в форме мастерской «Человек и море» для детей 8-9 лет. Задачи программы мастерской: закрепить знания первого года обучения в студии «Белек», дальнейшее развитие познавательного интереса и формирование бережного отношения детей к обитателям водной среды. Результат программы: опыт социально-значимой деятельности детей (субботники, мониторинг загрязнения прибрежной территории, посадка саженцев, просветительская деятельность среди сверстников).

Содержание программ детских объединений: «Юный ихтиолог» (10-12 лет) и «АКВА-лаборатория» (13-15 лет) рассчитано на детей школьного возраста. Содержание деятельности на этих ступенях проекта предполагает переход от игровой и творческой деятельности на первых ступенях

[7] Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. уч. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 304 с.

проекта – эколого-биологическая студия «Белек» и мастерская «Человек и море», к исследовательской и прикладной деятельности. На этом этапе школьники приобретают определенные навыки и умения, позволяющие им создавать экосистему аквариума, осваивать микроскопическую технику, осуществлять палеонтологические поиски, участвовать в исследовательской работе.

Растущие потребности человека требуют от каждого жителя планеты ответственного поведения в окружающем мире, такого решения экологических проблем, которое демонстрирует не господство человека над природой, а диалог, равноправный сотрудничеству с ней.

Педагогический проект «Растем в океанариуме» позволяет погрузить детей в деятельность, направленную на развитие важных качеств, чувств, эмоций, способствующих в дальнейшем проявлению человечности к миру природы и окружающих людей.

О.Г. Шевченко,
кандидат биологических наук, доцент,
руководитель службы экологического просвещения
«Приморский океанариум» – филиал Национального научного центра морской биологии
Дальневосточного отделения Российской академии наук

«ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ СРЕДА» ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА

В современном мире широко распространена практика формирования на базе океанариумов центров экологического воспитания и просвещения для посетителей всех возрастов. «Приморский океанариум» – филиал ННЦМБ ДВО РАН, являясь научно-образовательным комплексом, в полной мере располагает ресурсами для осуществления образовательной, эколого-просветительской, культурно-воспитательной и природоохранной деятельности.

Первый просветительский проект «Урок в океанариуме» стартовал с началом работы океанариума в октябре 2016 года, с 2018 года преобразован в проект «Просветительская среда». В основе проекта «Урок в океанариуме» лежит идея занятий проекта «Урок в музее». Урок в Приморском океанариуме проводится с целью углубления знаний учащихся по теме школьного учебного предмета непосредственно в экспозиции океанариума. Такие уроки являются эффективным способом социализации личности ребенка. С их помощью возможно «оживить» учебный процесс, увлечь и заинтересовать учащихся, расширить их кругозор, активизировать познавательные способности. Во время урока, проводимого в океанариуме, включаются различные каналы восприятия информации: визуальные, аудиальные, кинестетические, развивается образное восприятие предмета или явления, формируются условия для развития конвергентного и творческого мышления, актуализируются рефлексивные навыки и процессы.

Концепция проекта «Урок в океанариуме» – отдельное занятие или цикл занятий в рамках изучения определенного предмета школьной программы на основе экспозиций с целью более глубокого и прикладного изучения предмета. Каждое занятие обязательно связано с конкретными темами образовательной программы, дополнительно включает исследовательские и творческие задания, выходящие за рамки этой программы.

К настоящему времени разработаны 13 занятий для учащихся начальных классов, основной и средней школы по окружающему миру, биологии и географии с учётом требований Федеральных государственных образовательных стандартов. Для приема организованных групп школьников выделен один день – среда с ограничением входа для остальных посетителей.

Особенности занятий в проекте «Урок в океанариуме»:

- занятие проходит в одной (реже – двух) экспозиции;
- каждое занятие проходит по сценарию, который учитывает особенности экспозиции и возраст учащихся;
- для каждого занятия разработан оригинальный лист заданий;
- в ходе занятия делается упор на самостоятельную работу учащихся;
- возможность работы с учебными фильмами (экспозиция «Эволюция жизни в Океане», «Реки и озера»), микроскопами (экспозиция «Микромир»), тачпулом и интерактивными экспозициями «Мифы» и «Мир глазами рыбы» (экспозиция «Японское море»);
- возможность проведения исследований в учебных лабораториях.

Проведение занятий в экспозициях Приморского океанариума дает возможность школьникам увидеть живых обитателей морей и пресных водоемов в биотопах, максимально приближенных к

естественным. Содержание экспозиций отражает вопросы тематических занятий, а также включает природоохранную и промысловую тематику. Для изучения микроскопических объектов и клеточного строения разных организмов в океанариуме имеются учебные лаборатории, оснащенные современным оборудованием (микроскопы, бинокуляры).

Вход на занятие предусмотрен для организованных групп школьников, педагога и сопровождающего взрослого (педагог, родитель – один взрослый на 10 учеников). Занятия проводятся на безвозмездной основе сотрудниками отдела просвещения Приморского океанариума. По желанию учащиеся могут закрепить учебный материал на развивающих или лабораторных занятиях по изучаемой теме. Наиболее эффективной стала следующая структура занятия: короткая лекция-знакомство с экспозицией, вводные вопросы по теме, а затем самостоятельная работа школьников в виде выполнения задач из листов заданий. По окончании занятий – обсуждение результатов и заполнение анкет обратной связи. В среднем более 400 школьников занимаются в экспозициях океанариума в образовательный день. За период работы проекта более 20 тысяч школьников приняли в нем участие.

С 2018 года проект «Урок в океанариуме» вырос до проекта «Просветительская среда» и расширил аудиторию. По средам занимаются группы дошкольников, для которых специалисты океанариума ведут игровые экскурсии. Преподаватели высших и средних учебных заведений проводят занятия со студентами в экспозициях океанариума. С марта 2019 года к участию в проекте «Просветительская среда» присоединились организованные группы детей с ограниченными возможностями здоровья (синдром Дауна, слабовидящие, слабослышащие, аутистический синдром). Для визитов таких детей проводится долговременная подготовка со специалистами соответствующих направлений, разрабатывается специальная программа посещения. Помимо просветительской составляющей проект представляет возможность для социализации детей.

Преимущества нашего проекта: занятия, которые мы предлагаем учащимся, охватывают всю школьную программу с 1 по 11 класс, в настоящее время по 13 темам; каждое занятие соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам и проводится в отдельной экспозиции.

Долговременность. Просветительские инициативы, которые предлагает Приморский океанариум, рассчитаны на долговременное сотрудничество с образовательными учреждениями. Мы предлагаем занятия, на которые можно приходить один или несколько раз на протяжение учебного года; при переходе в следующий класс есть возможность посещать занятия, разработанные для старших классов.

Задействованность экспозиционного пространства. Все занятия и лекции в океанариуме проходят с использованием выставочного пространства. Как показала практика, изложение информации на занятии или лекции с интерактивным показом живых обитателей непосредственно в экспозиционном пространстве является наиболее востребованным среди участников проектов и посетителей. Особенность: возможность использования всего выставочного пространства позволяет ребенку чувствовать себя достаточно взрослым, когда занятие становится частью настоящей экспозиции, а не выделенного для этого специального места.

Для сравнения: в зарубежных странах для работы с детьми выделены отдельные экспозиции, что может быть удобным с точки зрения взрослого для работы с коллективом детей, однако с точки зрения ребенка такая выделенная среда может быть привычной для него и не всегда достаточно привлекательной для возвращения сюда еще раз.

Вау-эффект. Участие в просветительских проектах Приморского океанариума создает у ребенка вау-эффект не только благодаря «нарядным» животным в экспозициях, великолепному интерьеру и незабываемой поездке в океанариум, но и ребенок получает возможность увидеть живые объекты из школьных учебников в практически природном окружении, получает новую информацию не от педагога и родителей, а от ученого или специалиста в этой области. Ученики выполняют обязательное задание и сами оценивают свои способности в листах рефлексии. На таком занятии становится понятно, что поездка в океанариум не развлечение, а современная форма получения новых знаний. Вау-эффект создается на основании комплекса впечатлений, которые получает ребенок, а также решенных им заданий под руководством наших специалистов, самостоятельная работа со стендами, самостоятельные наблюдения и проведение сравнений, понимание того, что океанариум таит в себе еще много неизведанного – все это залог того, что дети будут неоднократно возвращаться в океанариум.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 3

Андрющенко А.В.
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕНЫ «ЭКОМИР» ПАЛАТОЧНОГО ЛАГЕРЯ «ГЕЛИОС»..... 11

Антонова С.Н.
ФОРМЫ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ МАЛОИЗВЕСТНЫХ РЕДКИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ..... 12

Артемова О.А.
ПРОЕКТ «ДОШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ»:
ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В ДАРВИНОВСКОМ МУЗЕЕ..... 14

Банников С.В.
ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ УЧЕБНИКОВ «ГЕОГРАФИЯ»
ИЗДАТЕЛЬСТВА «РУССКОЕ СЛОВО»
КАК СРЕДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ..... 17

Белова И.Л.
ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В ШКОЛЬНОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ..... 26

Белоусова Н.М., Иржевская М.Г.
ИЗУЧЕНИЕ ВЕСЕННЕГО НАСЕЛЕНИЯ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ
НА ПРИМЕРЕ ПРОТОКИ СОЛЕНОЙ КАК ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ
ИТОГОВОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА ШКОЛЬНИКОВ..... 27

Берсенева С.А., Иванов А.В., Крамар А.Б.
РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ В ВДЦ «ОКЕАН»..... 31

Голубева О.М.
ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗАНЯТИЕ «ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ – TERRA INCOGNITA»..... 34

Голубчанская Е.Н.
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ..... 35

Дружинина Т.Ю.
КАК ТВОРЧЕСКИ ЭКОНОМИТЬ ЦВЕТНУЮ БУМАГУ В ДЕТСКОМ САДУ?..... 36

Елтуховская Е.А., Авдалян Т.С.
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА:
КУЛЬТУРНЫЕ ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО..... 38

Козловская С.В.
УСИЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПО БИОЛОГИИ.
ПРИМОРСКИЙ КРАЙ..... 43

Логвенчев П.И.
СОВРЕМЕННЫЕ УЧЕБНИКИ КАК ВЫЗОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМУ
И ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ПРОСВЕЩЕНИЮ..... 44

Матвеева А.В., Рассказова С.Х.
ИЗУЧЕНИЕ ОБИТАТЕЛЕЙ ВОДОЕМОВ РОДНОГО КРАЯ
НА УРОКАХ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ..... 46

Медведкова З.В.
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ОБЪЕДИНЕНИЯ «НАЧИНАЮЩИЙ ЭКОЛОГ» МБОУ ДО «ЭБЦ «СМОЛЕНСКИЙ ЗООПАРК»
В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ»..... 50

Меделян Е.В.
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ
КАК ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ: ЦЕЛИ, РЕСУРСЫ, СМЫСЛЫ..... 52

Пашков А.Г.
МУЗЕЙ ПЛЮС ШКОЛА РАВНО КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ,
ИЛИ КАК СОЕДИНИТЬ ТО, ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ ЦЕЛЫМ?..... 56

Передериева Е.В.
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
В КОНТЕКСТЕ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО ПОДХОДА..... 60

Покровский В.К., Ягодина В.Д.
ЛЕКТОРИЙ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ..... 64

Ратченко В.И.
ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВНИМАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ К ПРОБЛЕМАМ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
ПУТЕМ РЕАЛИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВНЫХ ПРОЕКТОВ..... 66

Смелая Н.В.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
«ФИЗИКА И ЭКОЛОГИЯ»..... 68

Сметанина А.Н.
ВОСПИТАНИЕ ЛЮБВИ К РОДНОМУ КРАЮ..... 72

Тощенкова О.М.
ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ..... 72

Хамитова Т.В.
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ..... 74

Черных Т.В.
К ВОПРОСУ О ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ
В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА..... 77

Шевченко О.Г.
«ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ СРЕДА» ПРИМОРСКОГО ОКЕАНАРИУМА..... 79

Научное издание

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ

Материалы всероссийского фестиваля

Редактор И.А. Карташова
Компьютерная верстка И.А. Карташовой

Подписано в печать 30.07.2019
Формат 84x108. Гарнитура «Times New Roman»
Усл. печ. л. 9,24. Тираж 100. Заказ № 257

Отпечатано в Отделе оперативной полиграфии
ГАУ ДПО «Приморский краевой институт развития образования»

Издательство ПК ИРО
690003, г. Владивосток, ул. Станюковича, 28