

Международная научная конференция

XXI Докучаевские молодежные чтения 2018 «Почвоведение – мост между науками».

Статья «Проект создания межпредметной экскурсии по особо охраняемой территории (ООПТ) «Охраняемый природный ландшафт озера «Вероярви»



УДК 574.21

РАКОВИННЫЕ АМЕБЫ КАК БИОИНДИКАТОРЫ
АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ЛЕСА

А.А. Акавова, Е.А. Галанцева, Н.Д. Беляева

Педагоги: Т.А. Иудина, С.А. Васильева

ГБУ ДО Дворец детского (юношеского) творчества Московского района
Санкт-Петербурга,
eco_ddut@mail.ru

Одной из актуальных проблем почвенной биологии в настоящее время является изучение таких облигатных обитателей почвы как раковинные амебы (*Rhizopoda*, *Testacea*). Они образуют наиболее крупную по численности и видовому разнообразию группу почвенной микробиоты.

В почвенных биоценозах тестаци активны во многих биодинамических процессах: они участвуют в становлении ценнейшего качества почвы – плодородия, регулируют численность бактерий, используя их в качестве пищи.

Несмотря на целый ряд работ, выполненных по экологии и биологии раковинных амеб, эта многочисленная и важная группа по своей функциональной активности в природе изучена до сих пор недостаточно.

Целью данного исследования является выявление токсического действия солей тяжелых металлов на почвенные раковинные амебы. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: провести анализ фауны почвенных раковинных амеб на загрязненных и контрольном участках; рассчитать количественный состав раковинных амеб на загрязненных и контрольном участках; определить содержание ионов тяжелых металлов в почвах загрязненного и контрольного участков.

Объект исследования – раковинные амебы, обитающие преимущественно в верхнем горизонте почвы А₀–А₁. Образцы почвы взяты в 2016–2017 годах. Контрольный участок выбран в лесном массиве п. Токсово Ленинградской области, в отдалении от автомобильных трасс, промышленных предприятий, жилых массивов. Образцы почвы, подвергающиеся антропогенному воздействию, взяты вблизи северной ТЭЦ и бетонного завода (пос. Ново-Девяткино).

Проведено исследование образцов рентгенофлуоресцентным методом. Результаты исследования показали, что содержание ионов тяжелых металлов на загрязненном участке намного превышает значения ПДК (ТМ) в почве. Исключение составили два элемента: никель и ванадий. На контрольном участке содержание ионов тяжелых металлов находится в пределах норм ПДК (ТМ) в почве.

Нами было установлено, что среди почвенных простейших раковинные амебы являются самыми устойчивыми к действию солей ТМ среди почвенной микрофауны.

Однако на загрязненном участке, где была обнаружена повышенная концентрация ТМ, у раковинных корненожек наблюдались морфологические и физиологические изменения: деформация раковинки; образование защитных жизненных стадий (предцист, цист покоя, зигоцист); трофозонты, устье которых закрыто «детритной пробкой»; пустые раковинки. Наличие данных стадий в популяции является показателем техногенных нарушений в почве.

Исследование количественного состава амеб показало, что численность корненожек варьирует в зависимости от условий обитания.

Проведённый анализ фауны почвенных раковинных амеб на загрязненном и контрольном участках показал, что существует различия по видовому составу.

Руководители:

1. Т.А. Иудина, к.б.н., доцент, методист, педагог дополнительного образования ГБУ ДО ДД(Ю)Т ДД(Ю)Т Московского района.

2. С.А. Васильева, аспирант ФГБУН ИФ им. И.П. Павлова, педагог дополнительного образования, педагог-организатор ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга.

УДК 631.459

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПОЧВЕННОЙ ЭРОЗИИ С ПОМОЩЬЮ
КОСМОСНИМКОВ НА ЮЖНОМ БЕРЕГУ ОЗЕРА «АСЛЫ-КУЛЬ»

Б.С. Алексеев

Педагог: И.М. Морозова

МБОУ ДО «ДЭБЦ «Росток», МБОУ СОШ № 103, Уфа,
demadebc@mail.ru

Эрозия является одним из наиболее распространенных видов деградации почв, наносящих большой экономический и экологический ущерб. Она относится к числу тех глобальных проблем, актуальность которых не только не уменьшается в ходе исторического развития, но и приобретает все большую остроту.

Проблема эрозии почв особенно актуальна для Башкортостана, где водной и ветровой эрозии подвержено около 67 % общей площади сельскохозяйственных угодий.

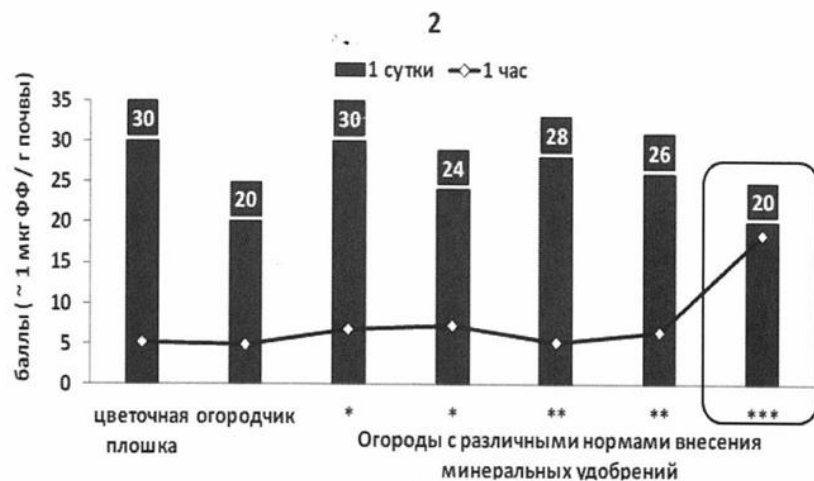


Рисунок. Содержание органического вещества (1) и фосфатазная активность (2) в пахотном слое сельскохозяйственных почв села Русская Буйловка.

Работа рекомендована к.б.н., в.н.с. лаборатории археологического почвоведения ИФХиБПП РАН А.В. Борисовым.

УДК 574.21

ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ЭКСКУРСИИ ПО ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ) МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

«ОХРАНЯЕМЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЛАНДШАФТ ОЗЕРА ВЕРОЯРВИ»

Г.Ю. Яценко, М.М. Ростоккина, К.В. Федорова

Педагоги: С.С. Рябова, Т.А. Иудина

ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга, ГБОУ
«Школа № 362», ГБОУ «Школа № 358» ГБОУ академическая гимназия
№ 56, eco_ddut@mail.ru

Озеро Вероярви составляет часть естественного природного ландшафта, который во многом уникален по своей биолого-экологической, географической и эстетической значимости. Здесь, на небольшой территории, в миниатюре представлена практически вся токсовская природа: само озеро в окружении камовых холмов, лес, верховое болото, которые вместе составляют единый природный комплекс.

Для сохранения этого уголка токсовской природы в его естественном состоянии по инициативе жителей поселка была создана первая в Ленинградской области особо охраняемая природная территория (ООПТ) местного значения «Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви» площадь, которой составляет 51,8 га.

Такие науки как биология и физика дружат давно. Наблюдения над живыми организмами дают идеи, которые воплощаются в технике. С другой стороны, знание физических законов позволяет объяснить многие закономерности в животном и растительном мире. На исследуемой территории много представителей животного мира, которые активно используют законы физики в своей жизнедеятельности. На ООПТ можно в полной мере познакомиться с биоразнообразием и с адаптациями животных к конкретной среде обитания.

Цель проекта: создание межпредметной экскурсии по особо охраняемой природной территории (ООПТ) местного значения «Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви».

Особенно редко проводятся экскурсии в природу, хотя они могут помочь учащимся уяснить связь между явлениями, изучаемыми на занятиях, и явлениями природы, с которыми дети сталкиваются ежедневно. Для формирования мировоззрения учащихся, их умений объяснять окружающие явления такие экскурсии необходимы. Они тем более важны, что и биология, и физика являются науками о природе и, как всякие науки, их нельзя отрывать от объекта изучения.

Межпредметные экскурсии призваны обеспечить единый подход разных направлений к решению общих образовательно-воспитательных задач на основе мировоззренческого обобщения знаний.

Результаты проекта: 1. Разработано и опубликовано иллюстрированное издание «Озеро Вероярви и окрестности» по ООПТ местного значения.

2. Проведена межпредметная экскурсия для учащихся по ООПТ «Законы физики в животном мире».

3. Освоены и закреплены материалы экскурсии по разделам «Законы механики в животном мире», «Приспособление животных к различным температурам», «Роль процессов испарения для животных организмов» на факультативных и дополнительных занятиях.

4. Проведены акции «Природа в опасности!», «Вместе спасем лес!» (уборка мусора и посадка деревьев на территории ООПТ местного значения), «Не поется птицам без небес!» (изготовление и развешивание скворечников на территории ООПТ), «Покормите птиц зимой!» (изготовление и развешивание кормушек).

Руководитель – к.п.н., заведующий эколого-биологическим отделом, педагог дополнительного образования ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга С.С. Рябова.

Алфавитный список авторов

Абрешева М.Б.	148, 190	Бикмухаметова А.Р.	370
Абдуллаева Р.З.	37, 300	Богданова А.А.	205
Абдуллин Ю.Х.	450	Бойко А.А.	372
Абитаванова А.Ф.	419	Большакова В.В.	61
Аверьянов А.А.	366	Бондаренко М.С.	207
Агаджанова Н.В.	6	Борисова А.М.	431
Адамин Г.К.	8	Борисова О.И.	431
Акавова А.А.	426	Боровикова Я.В.	20
Александрова А.Б.	459, 467	Британ С.А.	137
Александрова А.В.	9	Бронникова М.А.	47
Алексеев Б.С.	427	Буздакова П.В.	373, 418
Алилов Д.Р.	301	Бузылёв А.В.	375
Андреев Д.Н.	293	Булдакова Н.В.	432
Антоненко Е.М.	142, 171	Булышева А.М.	22, 208, 400
Антропова Н.С.	276	Бурачевская М.В.	360
Анциферов М.К.	429	Бутенко М.С.	23
Апраксина К.С.	11	Быков Ю.С.	223
Асадова Г.	303	Быченко А.М.	450
Асташова Е.Ф.	321		
Бабенко Е.Г.	13	Валеева А.И.	432
Баева Ю.И.	202	Вартанов А.Н.	25
Бакунович Н.О.	22, 208	Васенёв В.И.	181
Барахов А.В.	159	Васильева С.А.	426
Бармина Н.А.	339	Васильчук Дж.Ю.	27
Барсукова Е.А.	367	Венжик А.С.	306
Бауэр Т.В.	159, 173, 354	Веретельникова И.	376
Бгажба Н.А.	305	Веселова А.М.	139
Безбердая Л.А.	136	Вовк Д.В.	434
Белик А.Д.	203	Воеводкина А.В.	28
Белолипецкая А.Ю.	14	Волков М.Ю.	434
Беляева М.В.	369	Воробьева А.А.	210
Беляева Н.Д.	426		
Белякова М.В.	438	Гаврилов Д.А.	30
Бескин Л.В.	16	Гаврилова В.И.	379
Бикмулина Л.Р.	18	Гагулина А.А.	32
		Галанцева Е.А.	426

Сборник научных трудов РГПУ им. Герцена

Статья «Развитие познавательной активности обучающихся учреждений дополнительного образования в процессе ознакомления с окружающим миром».

**ИНТЕРНЕТ И ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО:
ПОСТМАТЕРИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ
МОЛОДЕЖИ**



СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Санкт-Петербург
2018

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ОКРУЖАЮЩИМ МИРОМ

Устойчивое развитие России и её экономический рост неразрывно связаны с необходимостью сохранения природной среды и обеспечения экологической безопасности среды жизнедеятельности человека. Сегодня развитие взаимоотношений человеческого общества и природы достигло некой критической точки, когда существование всех жизненных форм на Земле стало зависеть от деятельности человека. Человечество уже вышло за пределы возможности Планеты [1]. Экологическая ситуация, которая складывается в России и во всем мире в целом, требует к себе пристального внимания. По этой причине подписан указ президента (5.01.2016) о проведении в России в 2017 году «Года экологии» [2]. Как никогда остро стоит сегодня проблема формирования экологической культуры учащихся, так как она определяет будущую жизнь всего человечества и каждого человека в отдельности.

Формирование экологической культуры как специфической формы организации деятельности на основе знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций и идеалов требует системы экологического воспитания. Эта система включает определенное содержание и формы работы, а также создание условий для постоянного общения детей с природными объектами.

Перспективы развития нашей страны во многом определяются тем, каким вырастет подрастающее поколение. Именно тогда, когда дети решают самостоятельно, кем быть и какими быть, они наиболее социально значимо раскрываются, реализовывают свою индивидуальность. Такую возможность предоставляет им дополнительное образование, обеспечивающее необходимые условия для всестороннего развития и жизненного самоопределения.

Основная цель экологического воспитания – формирование экологического сознания и мышления, на основе активной жизненной позиции. Воспитание общей и экологической культуры учащихся происходит через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки родного края.

Использование разнообразных форм деятельности, в том числе и современных педагогических технологий позволяет вовлекать в природоохранную деятельность учащихся разных возрастных групп. Формы мероприятий должны выбираться в соответствии с возрастом детей. В основу массовых мероприятий с

детьми должны быть положены следующие принципы: информационной насыщенности, эмоциональности, массовости, активности, диалогичности, креативности, преемственности и последовательности приобщения детей к экологическим ценностям, формирования у них опыта социального взаимодействия.

Одной из главных задач обучения в учреждениях дополнительного образования является развитие познавательной активности учащихся.

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей среде, решать возникающие проблемы, самостоятельными, творческими личностями.

Метод эксперимента – это наиболее эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира. Участие ребенка в эксперименте имеет огромный развивающий потенциал. Его использование в педагогической практике педагогами дополнительного образования является эффективным и необходимым для развития у детей познавательной активности, увеличения объема экологических знаний, умений и навыков.

Главное достоинство эксперимента заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с окружающим миром. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие мышления. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций.

Необходимо отметить положительное влияние эксперимента на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепления здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. Таким образом, нельзя отрицать справедливость утверждения, что эксперименты составляют основу всякого знания, что без них любые понятия превращаются в сухие абстракции. В воспитании детей эксперимент является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделиро-

вать в своем сознании картину мира, основанную на собственных опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей.

Назначение воспитания и обучения детей по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам состоит в систематизации, углублении, обобщении личного опыта ребенка.

Немаловажное значение для реализации всего объема работы познавательного развития детей имеет хорошо оборудованная предметно-развивающая среда, обеспечивающая возможность проведения опытов, наблюдений, экспериментов. Она стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся, создаёт оптимальные условия для саморазвития.

Однако развивающая среда, как условие развития познания, сама по себе существовать не может. В дополнительном образовании предусмотрена система организации педагогического процесса, таким образом, что опытно-экспериментальная работа пронизывает все сферы детской деятельности. Решая задачи познавательного характера, педагоги используют эксперимент не только в структуре занятий, но и в других формах работы с детьми: экскурсиях, наблюдениях за живыми объектами и явлениями природы, дидактических и развивающих играх и упражнениях, сюжетно - ролевых играх; конкурсах, конференциях, праздниках и фестивалях.

Важными формами познания окружающей среды являются различные экскурсии и экологические практикумы. К сожалению, во многих школах уроки окружающего мира ограничиваются стенами классной комнаты. Дети изучают природу только по книгам, могут определить название растений, животных, изображённых на картинках, но не узнают их в природе. Благодаря программам дополнительного образования, знания в области экологии, обучающиеся могут получать не только на занятиях, но и из непосредственного общения с природой. Вот почему в дополнительном образовании традиционным методом знакомства с естественными экосистемами является экскурсия в природу. Этой цели можно достичь и в городской среде, используя парковые ландшафты. Во время экскурсии решаются многие задачи, в том числе и задачи экологического воспитания. В последнее время популярными становятся разработки экологических экскурсий в рамках создания экологических троп. К этой работе привлекаются учащиеся средней и старшей школы, которые готовят материалы не только сезонных экскурсий для разных категорий учащихся, но и привлекают информацию по краеведению, истории, геологии, фольклору, архитектуре и других областей знания. Таким образом, работа над созданием экологической тропы комплексно решает задачи экологического, культурного, патриотического воспитания, она объединяет и сплачивает разновозрастный

детский коллектив. Именно здесь дети получают колоссальный материал об окружающем мире. Они не только познают природу, но и расширяют свой кругозор, активизируют внимание, развивают мышление[3].

Экологические практикумы знакомят учащихся с методами оценки экологического состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов, способствуют выработке на этой основе экологически грамотного поведения. Данная работа имеет свое продолжение в самостоятельной исследовательской деятельности учащихся.

Большую роль в экологическом образовании и воспитании школьников любого возраста играет исследовательская работа. Теоретические знания, полученные учеником на занятиях, должны стать базой для самостоятельной оценки происходящих в природе процессов и явлений, для проведения собственных исследований, наблюдений, умений обобщать полученные результаты.

Учебно-исследовательская деятельность учащихся – это возможность решения задач, которые лично значимы для ребенка и при этом формирует умение добывать знания, перерабатывать полученную информацию, действовать по намеченному плану.

Проектно-исследовательская деятельность также развивает внимание, наблюдательность, память и культуру речи. Самое главное, в ходе выполнения данной работы у ребят развивается интерес к исследовательской деятельности и материалу, который они изучают. Темы работ могут быть фантастические, экспериментальные, реферативные.

Проектная деятельность в настоящее время очень актуальна. Это специфическая форма творчества и универсальное средство развития человека. Данную деятельность можно использовать в педагогических целях при работе с обучающимися в любом возрасте: в младшем школьном возрасте – за счет проектной сущности игровой деятельности; в подростковом возрасте – за счет потребности в создании своей предметной среды и пробы сил; в юношеском возрасте – за счет устремления в будущее и желания самореализации.

В работе по развитию познавательной активности детей с помощью эксперимента, в дополнительном образовании применяются разнообразные педагогические технологии. Их выбор определяется возрастными особенностями, а также характером воспитательно – образовательных задач.

Широко используется технология ТРИЗ-педагогики, которая позволяет решать задачи эксперимента, проблемным методом, и заключается в том, что ребенок не получает знания в готовом виде, а вовлечен в процесс активного поиска, своеобразного «открытия» новых для него явлений и закономерностей.

В работе применяются следующие методы: метод мозгового штурма, метод свободных ассоциаций, метод фокальных объектов, метод морфологического анализа, метод эвристических бесед, метод противоречия, метод эмпатии.

В построении педагогического процесса также используется технология интегрированного подхода. Интеграция экспериментальной работы с другими видами деятельности позволяет создать условия для закрепления представлений о явлениях природы, свойствах материалов, веществ. Он направлен на развитие личности ребенка, его познавательных и творческих способностей.

Применение технологии наглядного моделирования помогает анализировать полученные факты, уточнять и обобщать знания об объекте, выстраивать последовательность своих действий.

Широкое использование в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий и последних достижений в области компьютерной техники, дает возможность вывести процесс преподавания в учреждениях дополнительного образования на новый качественный уровень, соответствующий современным требованиям.

Инновационные технологии, разнообразные формы работы, в сочетании с опытно-экспериментальной деятельностью, эффективно способствуют всестороннему развитию ребенка, помогают сформировывать у них личностно значимое восприятие экологических проблем и установку на персональное участие в их разрешении, на овладение навыками здорового образа жизни, на развитие правовой культуры. Это дает возможность детям продвинуться в личностном развитии и выйти на новый уровень качества жизни.

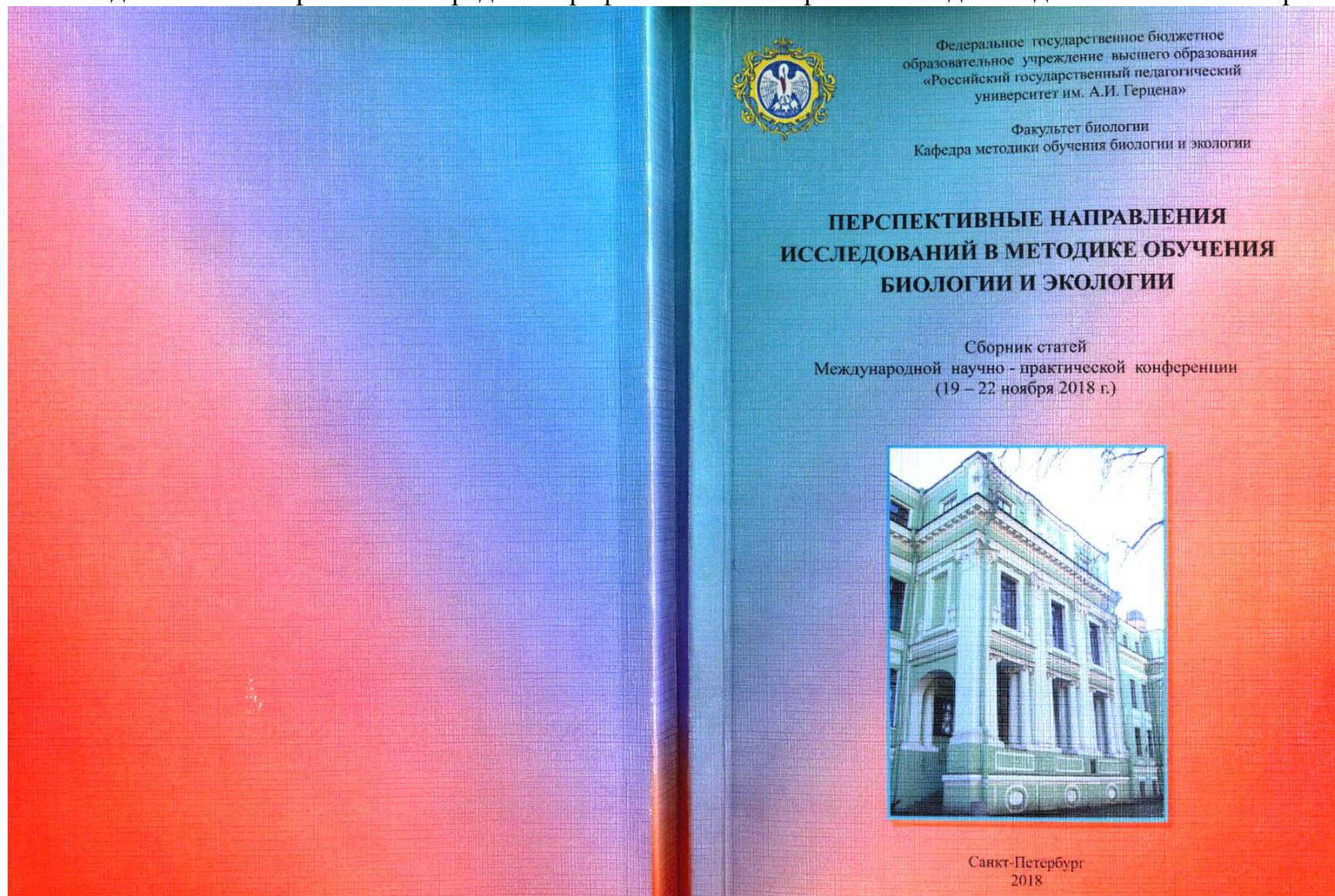
Литература

1. Материалы XVI Международной конференции “Экологическое образование в интересах устойчивого развития”. – Санкт-Петербург, 2010. – 374 с.
2. Президент России [Электронный ресурс]: сетевые ресурсы Президента России. – Электрон. дан. – М., 2016. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/51142>
3. Рябова С.С., Иудина Т.А., Горохова С.А., Экологическое воспитание учащихся в системе дополнительного образования / Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика/ Сборник статей международной научно-практической конференции (14-17 ноября 2017 г.). Выпуск 15(2), Санкт-Петербург / под ред. проф. Н.Д. Андреевой. – СПб.: «Свое издательство», 2017. – 372 с.

Международная научно-практическая конференция

«Перспективные направления исследований в методике обучения биологии и экологии».

Статья «Исследовательские проекты как средство профессионального развития педагога дополнительного образования»



использовали достаточно новый вид контроля знаний и умений по географии – тест-матрицы.

Тест-матрица – это вид теста, имеющий специфические особенности, определяющий, сколько описаний можно дать каждому понятию. Учитывая предоставляемый временной лимит, в нем можно уменьшать или увеличивать количество сеток, в которых записаны описания. Тест-матрицы можно применять при текущем контроле в процессе самостоятельного усвоения материала, повторения содержания урока учащимися, в ходе работы с картой и при других обстоятельствах.

В ходе систематизации пройденных материалов можно использовать ранее решенные тест-матрицы. Для оптимального решения указанной проблемы, в ходе его построения необходимо ввести основные понятия и их описания, раскрывающие содержание определенной темы. Количество терминов, понятных учащимся и предоставляемых им для быстрого нахождения соответствующих ответов, не должно превышать 4-6. Тест-матрицы представляют собой оптимальные дополнительные объемные материалы, определяющие уровень усвоения учащимися основных понятий, содержащихся в определенной теме, позволяющие найти соответствующие ответы. Введение дополнительных материалов в ходе использования тест-матриц зависит от поставленной учителем цели. К названию тест-матрицы целесообразно привлекать детей.

Система заданий пользовательского характера требует описания, анализа, вывода своих умозаключений с применением дополнительных источников знаний. Это охватывает уровень усвоения навыков применения изученных материалов в конкретных и новых условиях. Соответствующие результаты обучения требуют, чтобы уровень усвоения материалов был несколько выше по сравнению с понятием. Учащийся при этом должен продемонстрировать готовность применять понятия и правила, теории, законы в новых практических условиях.

Категория анализ требует усвоения навыков разделения структуры материала на соответствующие части в соответствующем порядке. Т.е., к ней относятся разделение целого на отдельные части, определение взаимосвязи между ними. Учащийся должен уметь определять скрытое, завуалированное значение; уметь увидеть ошибку в логике суждения и пропущенные слова; уметь проводить грань между фактом и следствием; уметь оценивать значимость данных, фактов.

Категория систематизации требует освоения навыков комбинирования элементов для получения информативного целого. К таким новым продуктам могут относиться сообщение (доклад), предусматривающее систематизацию имеющихся данных, план действий, схемы. Для достижения соответствующих учебных результатов необходимо осуществление действий творческого характера, направленных на составление схем, структур. Учащийся должен показать следующие элементы: пишет краткое творческое эссе; представляет план проведения эксперимента; использует знания, полученные по различным сферам для составления плана решения какой-либо актуальной проблемы [2].

Категория оценки требует усвоения навыков оценки важности какого-либо учебного материала (заключения, исследовательских данных и т.д.). Рассуждение учащегося должно быть основано на явных внутренних (структурных, логических)

или внешних (соответствие поставленной цели) мерах. Меры могут быть определены самими учащимися или учителем [3].

Таким образом, применение данных подходов для проведения уроков географии подразумевает увязывание имеющихся сведений о свойствах процессов образования, формирования и таяния ледников на отдельных территориях высокогорной зоны Казахстана с климато-географическими особенностями каждой местности. Это является велением сегодняшнего времени. В связи с чем нужно обучить учащихся уметь видеть свойства ледников. Обучение методам составления характеристик крупных природных территорий тесно связано с описанием отдельно взятого компонента природы. Известно, что обучение школьников самостоятельному составлению характеристик природных компонентов будет способствовать системному освоению знаний. Вместе с тем, определение того, какая же связь имеется между организацией умственной и учебной деятельностью учащихся, является важной задачей каждого современного учителя.

Библиографический список:

1. Кожамметова К.Ж. Казахская этнопедагогика: методология, теория, практика. – Алматы: Ғылым, 1998. – 317 б.
2. Физическая география Казахстана. – Алматы: «Атамұра», 2008.
3. <https://kk.wikipedia.org/wiki/>

Рябова Светлана Сергеевна
заведующий эколого-биологическим отделом,
педагог дополнительного образования,
кандидат педагогических наук
Иудина Татьяна Анатольевна
доцент, методист,
педагог дополнительного образования,
кандидат биологических наук
Васильева Светлана Александровна
педагог дополнительного образования,
ГБУ ДО ДДИОТ Московского района,
г. Санкт-Петербург

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье представлен опыт работы эколого-биологического отдела Дворца детского (юношеского) творчества Московского района по формированию исследовательской компетенции у педагогов детских творческих объединений в учреждениях дополнительного образования.

В настоящее время приоритетными направлениями в деятельности отдела являются: реализация социально - и практико-значимых проектов, и программ, поддержка одаренных детей, организация учебно-исследовательской деятельности

учащихся, создание педагогических условий для творческой самореализации детей и подростков в современных социально-экономических условиях в рамках президентской инициативы «Наша новая школа». С 2006 года экологизация дополнительного образования стала стратегическим направлением научно-исследовательской работы педагогов.

Выводы о педагогическом опыте сотрудников сделаны на основании анализа ежегодных аналитических отчётов, динамики успехов учащихся, беседы и анкетирования обучающихся, педагогов и руководителей образовательного учреждения.

Теоретической основой исследования явились понятия: исследовательская компетентность и ее компоненты.

По определению С.С. Рябовой, «исследовательская компетентность - это совокупность знаний в определенной области, наличие исследовательских умений (видеть и решать проблемы на основе выдвижения и обоснования гипотез, ставить цель и планировать деятельность, осуществлять сбор и анализ необходимой информации, выбирать наиболее оптимальные методы, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования), наличие способности применять эти знания и умения в конкретной деятельности».

С.С. Рябова выделяет 4 компонента исследовательской компетентности: мотивационно-личностный, интеллектуально-творческий, когнитивный, действенно-операционный:

- мотивационно-личностный компонент исследовательской компетентности проявляется в понимании смысла исследования, ценностная ориентация (зачем мне это нужно?), личностное самосовершенствование; самостоятельность в исследовании;

- интеллектуально-творческий потенциал личности характеризуется развитием познавательных интересов, опытно-экспериментальным мышлением; проявлением креативности в решении проблемной ситуации.

- когнитивная составляющая включает знание сущности и основных методов исследования; способность к преодолению трудностей; способность самостоятельно добывать знания; уровень интеллекта;

- действенно-операционная составляющая характеризуется исследовательскими умениями: ставить цель и планировать деятельность; осуществлять сбор и анализ необходимой информации; ставить вопросы; выдвигать гипотезы; владеть методами исследования; описывать результаты исследований; оформлять научную работу и представлять результаты исследования; защищать собственные идеи [1].

Е.В. Феськова предлагает другую классификацию методов деятельности, отражающих исследовательскую компетентность: целеполагание, невыполнение и рефлексия [2].

Для выявления уровня сформированности компетентности учащихся была разработана модель структуры исследовательской компетентности, в которую включены 5 компонентов: мотивационно-личностный, интеллектуально-творческий, когнитивный, действенно-операционный и рефлексивный. Включение в модель

рефлексивного компонента представляется важным, так как знание самооценки учащегося позволяет скорректировать его отношение к исследовательскому познанию.

Нами приняты следующие показатели и критерии уровня исследовательской компетентности: базовый уровень - участие в любой форме учебно-исследовательских работ (в природоохранной работе, в работе творческих групп, в научных экспедициях); высокий уровень - индивидуальная форма работы (разработка проектов, написание рефератов, докладов; участие в районных, городских и региональных конкурсах и конференциях; повышенный уровень - публикации статей и тезисов, призовые места на всероссийских и международных конкурсах и конференциях.

Руководствуясь этими критериями, фактически мы установили, что все 540 учащихся (7-11 классы) эколого-биологического отдела обладают исследовательской компетентностью базового уровня. Около 50% - владеют исследовательскими компетенциями на высоком уровне и примерно 10% демонстрируют повышенный уровень исследовательской компетентности (23 человека в 2014-2017 годах).

В первую очередь учащиеся демонстрируют владение действенно-операционного компонента исследовательской компетентности, вслед за ним идет когнитивный компонент. Умения интеллектуально-творческого компонента в большей мере развиты у призеров, участников российских и международных конкурсов. Участие или неучастие в конкурсах свидетельствует о мотивационно-личностном отношении к исследовательской работе.

В отделе работают 18 педагогов дополнительного образования.

Главная цель работы педагогов заключается в создании условий для формирования и развития творческой личности, ее самореализации и самоопределения. Исследовательская деятельность учащихся строится на принципах индивидуальной мотивированности, целеполагания, диагностичности, доступности, научности, непрерывности, наглядности, учёта возрастных особенностей детей, психологической комфортности, партнёрства. Раскроем сущность принципов непрерывности и социального партнёрства.

Принцип непрерывности предполагает реализацию 3-х уровней образовательной программы.

Дети младшего школьного возраста включаются в познание окружающего мира через игровые формы. В дальнейшем дети принимают участие в районной интеллектуально-творческой игре «Экомир», на заключительном этапе которой оцениваются детские проекты эколого-биологической направленности. Цель конкурса проектов заключается в выявлении творческих способностей у детей.

В возможностей и способностей ребенка через образовательную деятельность и участие **детей** в районных конкурсах и акциях эколого-биологической направленности («Сбережем среднее звено (учащиеся 5-7 классы) проводится индивидуальная оценка познавательных, творческих природу родного края», «Твори добро, пока ты есть», «Живи родник, живи», «Красота природы в детской поэзии» и др.; в мероприятиях городского эколого-биологического центра «Крестовский остров»).

На **третьем** этапе (учащиеся 8-х - 11-х классов), осуществляется развитие продуктивного мышления, формирование навыков практического применения

теоретических знаний и проектно-исследовательских навыков, овладение **современными** информационными технологиями, проявляется ориентация на получение профессионального биологического образования. **При выборе методики обучения учащихся младшего школьного** возраста отдаётся предпочтение технологиям развивающего обучения; учащихся подросткового возраста - проблемного обучения; учащихся старшего школьного возраста рефлексивно-творческого обучения.

При активном участии руководства ДДИОТ установлены тесные связи с высшими учебными заведениями и научными учреждениями: с Российским государственным педагогическим университетом им. А.И. Герцена, Детским экологическим центром «Водоканал Санкт-Петербурга», Ботаническим институтом РАН, Институтом цитологии РАН, Центром одаренных детей «Интеллект», с сотрудниками журнала «У Лукоморье». Применяются самые разнообразные формы сотрудничества. В этом проявляется принцип социального партнерства.

Анализируя опыт работы педагогов нашего отдела, необходимо отметить, что работа педагогов дополнительного образования отличается устойчивыми высокими результатами, достигнутыми их учащимися в международных, всероссийских, региональных конкурсах. Так, в 2013-2017 годах 26 учащихся получили призовые места в Международных научных конкурсах «Сахаровские чтения» и «Биос - форум и Биос -олимпиада». Девять исследовательских проектов удостоены дипломов 1-ой и 2-ой степени во Всероссийских конкурсах научно-исследовательских работ им. В.И. Вернадского и «Юные исследователи окружающей среды». В региональных научно-практических конференциях «Практика-критерий истины», «Балтийский регион вчера, сегодня, завтра» учащиеся завоевали 12 дипломов 1-ой степени, 9 дипломов 2-ой степени, 7 дипломов 3-ей степени. В городских конкурсах «Поддержка научного и инженерного творчества школьников» и «Будущее сильной России - в высоких технологиях, «Биопрактикум» ребята отмечены дипломами 1-ой, 2-ой и 3-ей степени.

Обучающиеся активно принимают участие в ежегодной Международной научной конференции для бакалавров, магистров, аспирантов «Молодые ученые», где успешно представляют свои проекты. Тезисы докладов публикуются в сборниках материалов научных конференций.

По результатам исследовательской деятельности в области экологии в 2013, 2014 годах К. Шомина, Н. Фокеева стали лауреатами премии президента Российской Федерации по поддержке талантливой молодежи (Указ Президента Российской Федерации от 6 апреля 2006г. № 325).

В настоящее время коллектив педагогов эколого-биологического отдела Дворца детского юношеского творчества активно работает в области естественнонаучного направления (проектное обучение). Компетентностный подход, реализуемый в рамках проектной деятельности, способствует решению проблемы мотивации обучения в учреждениях дополнительного образования.

Библиографический список.

1. Рябова С.С. Исследовательская работа учащихся при обучении биологии и экологии// Биология в школе.- 2012.-№2.

2. Феськова Е.В Составляющие элементы исследовательской компетенции.

Семенов Александр Алексеевич,
заведующий кафедрой биологии, экологии и методики обучения
кандидат биологических наук, доцент
Елисеева Елена Владимировна,
магистрант
Самарский государственный
социально-педагогический университет
г. Самара

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПОСРЕДСТВОМ РЕШЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Переход от индустриального общества к информационному предполагает формирование человека, умеющего обучаться, способного самостоятельно учиться и многократно переучиваться в течение всей своей жизни, готового к самостоятельным действиям, а также принятию самостоятельных решений.

Современная общеобразовательная школа должна формировать у учащихся целостную систему универсальных учебных действий (УУД), среди которых регулятивные УУД (РУУД). Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают способность школьника управлять своей учебно-познавательной деятельностью, ставить цель и задачи, планировать их реализацию, прогнозировать и предвидеть результаты, отбирать нужные методы и средства, контролировать, корректировать, оценивать, осуществлять саморегуляцию и рефлексию своих действий.

В последнее время все большую актуальность в обучении биологии приобретает задачный подход [1-5]. Он предполагает решение учебно-познавательных и учебно-практических задач как единицы содержания биологического образования.

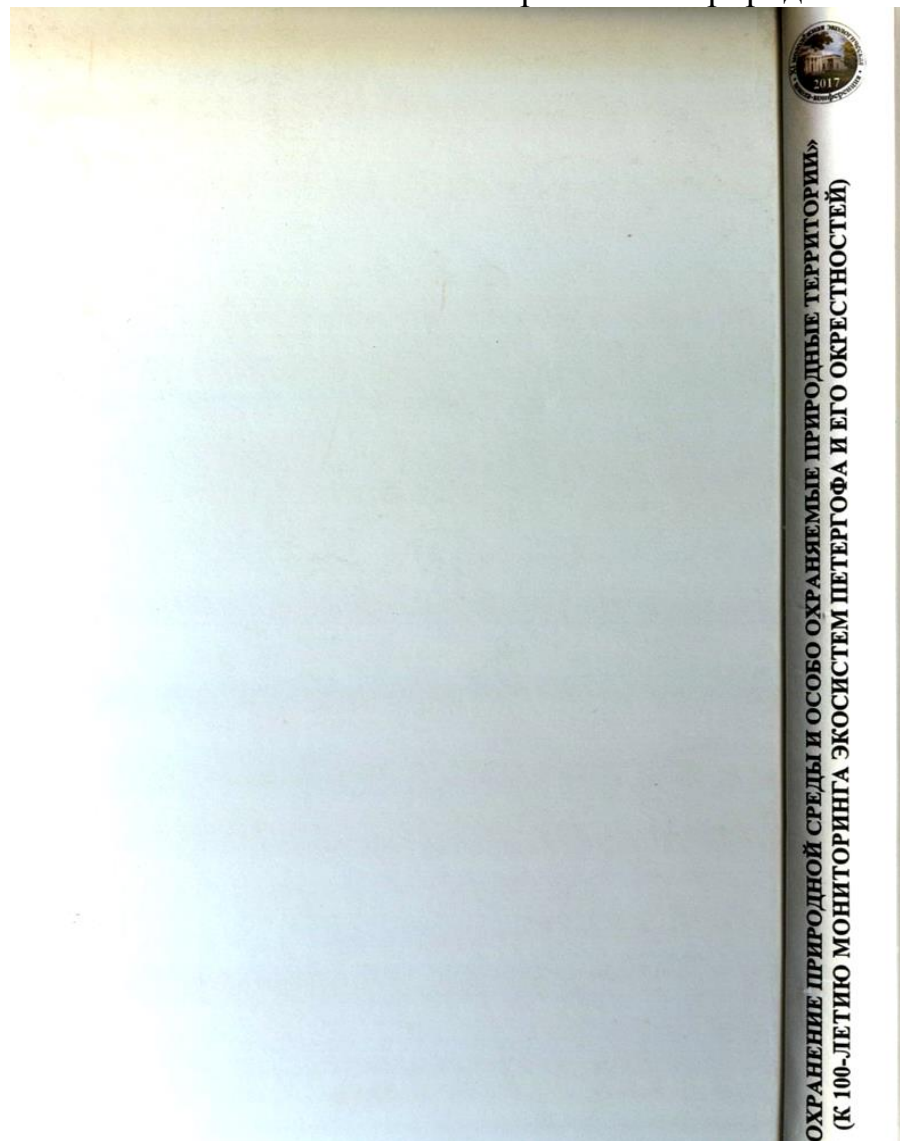
Изучение основ генетики в школе предусматривает решение генетических задач. Особенностью генетических задач является то, что они в своей постановке включают нескольких достаточно самостоятельных вопросов. Данное обстоятельство в какой-то мере затрудняет работу по их решению, однако при правильном методическом подходе эти затруднения могут быть легко устранены. Другой их особенностью является необходимость аргументации ответа. Каждый логический прием, этапы их решение должен сопровождаться пояснениями.

Ниже рассмотрим некоторые способы формирования регулятивных УУД в процессе решения генетических задач.

Регулятивное УУД *целеполагания* предполагает постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Для формирования данного вида РУУД можно предложить учащимся сформулировать цели решения задачи с помощью следующих вопросов:

XI Молодежная экологическая Школа-конференция с международным участием «Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории»

Статья «Проект создания межпредметной экскурсии по особо охраняемой природной территории (ООПТ) местного значения
«Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви»



МАТЕРИАЛЫ

XI Молодежной экологической Школы-конференции
с международным участием в усадьбе «Сергиевка» 2017 г.

**«СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ»**

**(К 100-ЛЕТИЮ МОНИТОРИНГА
ЭКОСИСТЕМ ПЕТЕРГОФА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ)**

Санкт-Петербург
Старый Петергоф
2017

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить видовой и количественный составы птиц прибрежной зоны о-ва Ряжков;
- выявить малочисленные и многочисленные виды;
- изучить распределение птиц по острову
- сравнить данные 2015–2016 гг. с данными предыдущих лет мониторинга
- изучить динамику численности многочисленных видов за период мониторинга

Материалы и методика

Использовался метод маршрутного учета, обходы острова проводились один раз в два дня. В 2015 было совершено 10 обходов, в 2016–5. Обходы совершались в период максимального отлива. Общая протяженность береговой линии составляет 11.4 км. Маршрут делился на четыре части по сторонам света: Южная губа, Восточный берег, Северная губа, Западный берег. Многочисленными видами считались те, доля которых от общего количества превышала 5 %, а малочисленными — те виды, чья доля была меньше 0.1 %. Для сравнения видовых списков мы использовали коэффициент Жаккара.

Результаты и обсуждения:

Видовой состав

В 2015 году на Ряжкове зарегистрировано 26 видов, в 2016 году — 20 видов. В 2015–2016 гг. на острове мы впервые за время наших наблюдений на острове встретили три вида птиц: гагара чернозобая, свиязь, обыкновенная кукушка.

Значение коэффициента Жаккара для видовых списков 2015 и 2016 годов составило 0.69. Наибольшее сходство за 6 лет наблюдается между 2014 и 2015 гг. (0.84), наименьшее — между 2011 и 2016 (0.42). В 2015 году многочисленными на острове стали 6 видов — гоголь, обыкновенная гага, большой крохаль, сизая чайка, кулик-сорока, белая трясогузка. В 2016–5 видов: обыкновенная гага, кулик-сорока, сизая чайка, трясогузка белая, серебристая чайка. Наиболее многочисленным видом в оба года на острове была обыкновенная гага.

Количественный состав

Относительное обилие птиц в 2015 году составило 30 ± 10 птиц на километр маршрута, а в 2016 году — 42 ± 15 . Обилие увеличилось в связи

с тем, что более короткий период учетов пришелся на более благополучное для птиц время (первая декада августа).

Распределение птиц по острову

Во все годы, кроме 2016 наиболее богатым с орнитологической точки зрения был Восточный берег, где большое количество птиц кормилось на литорали. В 2016 г. наибольшее обилие птиц наблюдалось на Западном берегу что связано с сильными северными и северо-восточными ветрами, сделавшими Западный берег для птиц более благоприятным, чем Восточный.

Выводы

Наши данные по видовому составу птиц сходны с данными предыдущих исследований. Относительное обилие птиц незначительно отличается по сравнению с предыдущими годами.

Проект создания межпредметной экскурсии по особо охраняемой природной территории (ООПТ) местного значения «Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви»

Н. Дашко, А. Ананенко, Д. Завьялова, С. А. Горохова,
Е. В. Дмитриева

ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга,
eco_ddut@mail.ru

Озеро Вероярви расположено в центре поселка Токсово, примерно в 20 км к северу от Санкт-Петербурга. Это озеро составляет часть естественного природного ландшафта, который во многом уникален по своей биолого-экологической, географической и эстетической значимости. Здесь, на небольшой территории, в миниатюре представлена практически вся токсовская природа: само озеро в окружении камовых холмов, лес, верховое болото, которые вместе составляют единый природный комплекс.

Для сохранения этого уголка токсовской природы, в его естественном состоянии по инициативе жителей поселка была создана первая в Ленинградской области особо охраняемая природная территория местного значения «Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви», площадь которой составляет 51.8 га.

Продолжая работу по изучению природного комплекса, у педагогов и учащихся эколого-биологического отдела возникла идея создания межпредметной экскурсии. Эта экскурсия предполагает не только репродуктивный характер работы, но и эвристический, и проблемный. Эвристический или частично-поисковый метод обучения подразумевает постановку какого-либо вопроса и поиск ответа на него. Таким образом, учащиеся, для которых разработана эта экскурсия, не получают «готовых» знаний, а активно участвуют в поиске решения, тем самым развивая свои способности к мышлению. Метод проблемного обучения позволяет учащимся овладеть способами получения знаний: поисковой практикой; навыками анализа; самостоятельной исследовательской деятельностью; обобщением полученной информации.

Такие науки, как биология и физика дружат давно. Наблюдения над живыми организмами дают идеи, которые воплощаются в технике. С другой стороны, знание физических законов позволяет объяснить многие закономерности в животном и растительном мире. На ООПТ можно в полной мере познакомиться с биоразнообразием и с адаптациями к конкретной среде обитания.

Цель проекта: создание межпредметной экскурсии по особо охраняемой природной территории местного значения «Охраняемый природный ландшафт озера Вероярви».

Известно, что в школе экскурсиям уделяется очень мало внимания. Причины этому различны:

- недостаток времени, отведенного на учебный предмет;
- недостаток времени учителя на подготовку и организацию экскурсий;
- недостаток методической литературы по данной теме с конкретными разработками экскурсий.

Особенно редко, по тем же причинам, проводятся экскурсии в природу, хотя они могут помочь учащимся уяснить связь между явлениями, изучаемыми на занятиях, и явлениями природы, с которыми дети сталкиваются ежедневно. Для формирования мировоззрения учащихся, их умений объяснять окружающие явления, такие экскурсии необходимы. Они тем более важны, что и биология, и физика являются науками о природе и, как всякие науки, их нельзя отрывать от объекта изучения.

Межпредметные экскурсии призваны обеспечить единый подход разных направлений к решению общих образовательно-воспитательных задач на основе мировоззренческого обобщения знаний.

Результаты проекта:

1. Разработано и опубликовано иллюстрированное издание «Озеро Вероярви и окрестности» по ООПТ местного значения.

2. Проведена межпредметная экскурсия для учащихся по ООПТ «Законы физики в животном мире».

3. Освоены и закреплены материалы экскурсии по разделам «Законы механики в животном мире», «Приспособление животных к различным температурам», «Роль процессов испарения для животных организмов» на факультативных и дополнительных занятиях.

4. Проведены акции «Природа в опасности!», «Вместе спасем лес!» (уборка мусора и посадка деревьев на территории ООПТ местного значения), «Не поется птицам без небес!» (изготовление и развешивание скворечников на территории ООПТ), «Покормите птиц зимой!» (изготовлены и развешены кормушки).

Применение метода биотестирования для изучения почв сосновых лесов

М. Деткова, Е. Короткова, М. Рубан, А. Воробьев, Д. Кельгорн

научные руководители: О. Б. Кожина, М. А. Надпорожская

ГБОУ СОШ 412, ДЮЦ «ПЕТЕРГОФ»

marinta@mail.ru

Подзолы—это почвы, образующиеся под хвойными лесами на песках. Для подзолов характерно резкое деление почвенного профиля на верхнюю органическую и нижнюю неорганические части. Органическая часть (или лесная подстилка) состоит из растительного опада, накапливающегося на поверхности почвы из-за медленных темпов разложения. Под лесной подстилкой находится самый светлый в профиле горизонт—подзолистый. Он белесый или белесо-палевый, состоит из мелких светлых песчаных зерен кварца и полевых шпатов. Это самые устойчивые минералы к действию органических кислот, поступающих из разлагающейся лесной подстилки. Ниже подзолистого горизонта лежит горизонт, окрашенный в ржаво-желтые тона, его так и называют—железистый. Здесь накапливаются вещества, вымытые атмосферными осадками из лесной подстилки и подзолистого горизонта. Это соединения железа, алюминия

Международная научно-практическая конференция
«Биологическое и экологическое образования в школе и вузе: теория, методика, практика»
Статья «Экологическое воспитание учащихся в системе дополнительного образования»

Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена
Факультет биологии
Кафедра методики обучения биологии и экологии

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ: ТЕОРИЯ, МЕТОДИКА,
ПРАКТИКА**

Сборник статей
по материалам международной научно-практической конференции,
посвященной 220-летию Герценовского университета и
95-летию кафедры методики обучения биологии и экологии
14 – 17 ноября 2017 года

Санкт-Петербург
2017

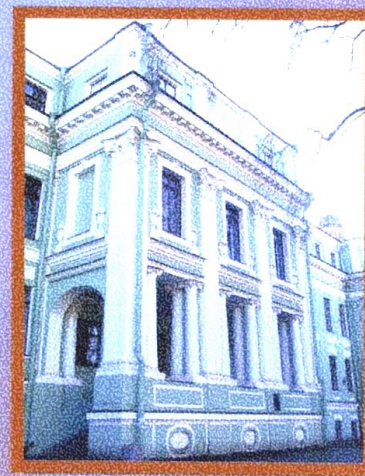


Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена»

Факультет биологии
Кафедра методики обучения биологии и экологии

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
В ШКОЛЕ И ВУЗЕ:
ТЕОРИЯ, МЕТОДИКА, ПРАКТИКА**

Сборник статей
по материалам международной научно-практической конференции,
посвященной 220-летию Герценовского университета и
95-летию кафедры методики обучения биологии и экологии
14 – 17 ноября 2017 года



Санкт-Петербург
2017

сеть, представленную многочисленными реками, ручьями, родниками, озерами и болотами. Почвенный состав района представлен в основном выщелоченным чернозёмом – 35% и остаточным-карбонатным видом – 28%. В муниципальном районе Шенталинский Самарской области расположено 7 особо охраняемых природных территорий регионального значения: «Древостой березы», «Ковыльная степь с дубравными колками», «Кондурчинская лесостепь», «Ново-Кувакская дубрава», «Ново-Кувакский родник», «Памятная лесопосадка в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «Эталонные насаждения культуры сосны обыкновенной».

В рамках внеурочной деятельности были проведены акции различного уровня («Зеленая Весна», «Чистая земля», «Лес Победы»), экологический фестиваль по энергосбережению «#Вместе Ярче», ЭКО праздники, сбор макулатуры, экологические игры, субботники.

Большое значение во внеурочной экологической деятельности школы имеет сохранение флоры и фауны Шенталинского района, его природоохраненных территорий. В связи с чем, в феврале 2017 в Шенталинской СОШ № 2 Самарской области стартовал проект «Всероссийский заповедный урок», посвященный 100-летию заповедной системы России. Заповедный урок способствовал экологическому воспитанию подрастающего поколения, привлечению внимания общественности к ценностям заповедных территорий.

В ходе организации внеурочной деятельности осуществлялось сотрудничество с Центральной районной библиотекой Шенталинского района, проводились встречи с ее сотрудниками, которые рассказывали школьникам о национальном парке «Самарская Лука», истории создания, редких видах растительного и животного мира, а также заповедных территориях России.

В рамках акции «Сделаем вместе!» в апреле 2017 года в Шенталинской СОШ № 2 стартовал проект «Сдай макулатуру – спаси дерево». Цель проекта – привлечение внимания подрастающего поколения к необходимости вторичного использования природных ресурсов; распространение информации о понятии раздельного сбора отходов и его важности.

Таким образом, проведенная внеурочная деятельность по курсу «Экология сельских территорий» способствовала повышению уровня сформированности экологической культуры школьников. Приобретение детьми опыта участия в интересных и значимых для них акциях совместно со сверстниками и взрослыми способствовало успешной социализации личности. Участвуя в экологических акциях, школьники понимали свою значимость для себя, своей семьи, своего родного края.

Библиографический список:

1. Закон Самарской области от 16 декабря 2013 года №109-ГД «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры населения Самарской области» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rg.ru/2013/12/18/samara-zakon109-reg-dok.html> //Рус. яз. Заголовок с экрана (дата обращения 16.09.17).

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: В рамках Года экологии краеведческие музеи могут объединиться в Ассоциацию экологического воспитания молодежи [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/> // Рус. яз. Заголовок с экрана (дата обращения 14.09.17).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 01 февраля 2011 года № 19644 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/m1897.html / Рус. яз. Заголовок с экрана (дата обращения 14.09.17).

4. Ясвин, В.А. Формирование экологической культуры. - М.: Акрополь. - ЦЭПР. - 2004. - 33 с.

Рябова Светлана Сергеевна

кандидат педагогических наук, заведующая эколого-биологическим отделом

Иудина Татьяна Анатольевна

кандидат биологических наук, доцент
методист эколого-биологического отдела

Горохова Светлана Александровна

педагог-организатор эколого-биологического отдела
ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района Санкт-Петербурга

Панкратова Ирина Викторовна

кандидат биологических наук, доцент РГПУ им. А.И. Герцена
г. Санкт-Петербург

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Экологическая ситуация, которая складывается в России и в мире в целом, требует к себе пристального внимания. По этой причине подписан указ президента (5.01.2016) о проведении в России в 2017 году «Года экологии» [3]. Как никогда остро стоит сегодня проблема формирования экологической культуры учащихся, так как она определяет будущую жизнь всего человечества и каждого человека в отдельности.

Формирование экологической культуры как специфической формы организации деятельности на основе знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций и идеалов требует системы экологического воспитания. Эта система включает определенное содержание и формы работы, а также создание условий для постоянного общения детей с природными объектами.

Перспективы развития нашей страны во многом определяется тем, каким вырастет подрастающее поколение. Именно тогда, когда дети решают самостоятельно, кем быть и какими быть, они наиболее социально значимо раскрываются, реализовывают свою индивидуальность. Такую возможность предоставляет им дополнительное образование, обеспечивающее необходимые условия для всестороннего развития и жизненного самоопределения.

Основная цель экологического воспитания — формирование экологического сознания и мышления, на основе активной жизненной позиции. Воспитание общей и экологической культуры учащихся происходит через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки родного края.

Использование разнообразных форм деятельности, в том числе и современных педагогических технологий (игровые, проектные технологии, творческие мастерские, метод проблемного обучения), позволяет вовлекать в природоохранную деятельность учащихся разных возрастных групп. Формы мероприятий должны выбираться в соответствии с возрастом детей. **В основу массовых мероприятий с детьми должны быть положены следующие принципы:** информационной насыщенности, эмоциональности, массовости, активности, диалогичности, креативности, преемственности и последовательности приобщения детей к экологическим ценностям, формирования у них опыта социального взаимодействия.

В воспитании экологической культуры учащихся младшего возраста акцент делается на формировании основных представлений о взаимосвязях человека с природой.

Основным направлением работы с младшими детьми (7-10 лет) является действие по образцу, а формами ее реализации — праздники, всевозможные игры и конкурсы, экскурсии.

Экскурсия — это форма организации учебно-воспитательного процесса, которая позволяет проводить наблюдения, а также непосредственно изучать различные предметы, явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях. Экскурсии имеют большое познавательное и воспитательное значение.

Восприятие окружающего мира, познание закономерностей природных процессов и взаимодействия человеческого общества с природой можно осуществлять через игровые ситуации и творческие задания [1]. Игровая деятельность для учащихся начальных классов признается одной из наиболее значимых видов деятельности. В процессе игр, таких как «Экомир», «День морских млекопитающих», «Весенний перезвон», приобретает разнообразный опыт взаимодействия с окружающим миром. Игра обогащает личный опыт ребенка примерами позитивного взаимодействия с природой. Это крайне важно в современной ситуации, предоставляющей ребенку бесконечное множество негативных примеров. Игра интересна, увлекательна, насыщена образами и наглядностью, которые остаются в детской памяти. Получаемые знания должны закрепляться в практических делах. Учащимся начальных классов доступны такие практические дела как: участие в конкурсах природоохранной тематики, развешивание кормушек, регулярный сбор корма для птиц и их кормление, посадка и уход за растениями, наблюдение за состоянием зеленых насаждений и т.д.

Становление экологической культуры учащихся средней школы происходит за счет приобретения навыков экологически целесообразной

деятельности на основе понимания целостности человека и его единства со всеми формами жизни на Земле.

Ведущий способ проведения мероприятий для детей 11-14 лет — организация коллективной творческой деятельности, поэтому наиболее популярными ее формами являются: творческие мастерские, экологические практикумы, игры на местности, игры на восприятие друг друга, интеллектуально-творческие игры, фестивали, праздники.

Творческая мастерская это одна из креативных форм работы с детьми. Цель мастерской — подтолкнуть к поиску, раскрепостить, побудить к общению, способствовать развитию самостоятельности и творческой инициативы. Творческие мастерские «Покормите птиц зимой» (изготовление кормушек), «Встречаем птичий стаи» (изготовление искусственных гнездовий для птиц), «Человек на Земле» (оформление информационных стендов, раскрывающих проблемы окружающей среды), «Осенний портрет» и др. способствуют формированию у учащихся познавательных, практических и творческих умений экологического характера.

Экологические практикумы знакомят учащихся с методами оценки экологического состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов, способствуют выработке на этой основе экологически грамотного поведения.

Данная работа имеет свое продолжение в самостоятельной исследовательской деятельности учащихся. Исследовательские проекты «Оценка влияния автотранспорта на воздушную среду города», «Экологическое состояние реки Охта» и другие позволяют создать благоприятные условия для самообразования, саморазвития, личностного роста.

Становление нравственной и экологической ответственности как черты личности учащихся старших классов происходит на основе понимания сущности жизни и экологических проблем локального, регионального и глобального уровней, предпосылок и путей их решения.

Старшеклассникам также предлагаются различные варианты коллективной творческой деятельности, но с учетом их запросов и интересов. Это могут быть: сюжетно-ролевые игры, дискуссии, конференции, круглые столы, тренинги, всевозможные формы общественно-полезной и исследовательской деятельности (мониторинговые исследования, экологические и благотворительные акции; трудовые дела и т.д.).

В организации деятельности экологической направленности широко используются такие современные инновационные формы как природоохранные акции «Живи, родник, живи», «Не поется птицам без небес!», «Зеленая Россия», «Сбережем природу родного края» и экологические проекты.

Проектная деятельность в настоящее время очень актуальна. Это специфическая форма творчества и универсальное средство развития человека. Данную деятельность можно использовать в педагогических целях при работе с обучающимися в любом возрасте: в младшем школьном возрасте — за счет проектной сущности игровой деятельности; в подростковом возрасте — за счет

потребности в создании своей предметной среды и пробы сил; в юношеском возрасте – за счет устремления в будущее и желания самореализации.

Экологические акции – это социально значимые, комплексные мероприятия, которые, как правило, приурочены к каким-либо датам, событиям, имеющим общественное значение, поэтому они имеют широкий резонанс, большое воспитательное воздействие на детей, служат эффективной экологической пропагандой, одновременно внося посильный вклад в дело улучшения окружающей среды.

Традиционным методом знакомства с естественными экосистемами является экскурсия в природу. Этой цели можно достичь и в городской среде, используя парковые ландшафты [2]. Во время экскурсии решаются многие задачи, в том числе и задачи экологического воспитания. В последнее время популярными становятся разработка экологических троп. К этой работе привлекаются учащиеся средней и старшей школы, которые готовят материалы не только сезонных экскурсий для разных категорий учащихся, но и привлекают информацию по краеведению, истории, геологии, фольклору, архитектуре и других областей знания. Таким образом, работа над созданием экологической тропы комплексно решает задачи экологического, культурного, патриотического воспитания, она объединяет и сплачивает разновозрастный детский коллектив.

Успех экологического воспитания учащихся во многом зависит от использования и разумного сочетания различных форм деятельности, которые, совпадая с ритмом мироощущения молодых людей, помогают сформировывать у них личностно значимое восприятие экологических проблем и установку на персональное участие в их разрешении, на овладение навыками здорового образа жизни, на развитие правовой культуры и т.д. Это дает возможность детям продвинуться в личностном развитии и выйти на новый уровень качества жизни.

Библиографический список:

1. Гдалин Д.А., Сорокина Т.Г. Час экологической игры: методические рекомендации. - СПб, 1992. - 32с.
2. Дроздова И.Н., Левицкая К.И., Огородникова В.Ф. Ботанические экскурсии (северная окраина Александровского парка): учеб. пособие. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2007. - 68с.
3. Президент России [Электронный ресурс]: сетевые ресурсы Президента России. – Электрон. дан. – М., 2016. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/51142>

Сидельникова Галина Дмитриевна
кандидат педагогических наук, доцент
учитель биологии

Радченко Жанна Владимировна
заместитель директора по учебной работе

Темняк Наталья Владимировна
заместитель директора по воспитательной работе
ГКОУ ЛО «Юковская школа-интернат, реализующая адаптированные образовательные программы»

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Среди памятников природы выделяют памятники неживой природы (рельефы, валуны, водоемы и др.) и памятники живой природы (рощи, отдельно стоящие деревья и др.) Чаще работа по организации их изучения производится на уроках биологии и географии. На уроках географии акцент должен быть в основном смещен на памятники неживой природы, а на уроках биологии – на памятники живой природы.

С 2015 года воспитанники нашей школы стали участниками Всероссийского проекта «Деревья – живые памятники природы», который предполагал в том числе изучение и описание дерева-долгожителя, а также составление к нему экопаспорта. Конкурс по изучению деревьев-долгожителей своей местности проходил в две ступени. Учащиеся, прошедшие первый тур, участвовали во втором. Суть программы заключалась в составлении экопаспорта для изучаемого растения. В первом туре изучалось растение, близко расположенное к школе. Это позволило детям приобрести навыки составления паспорта. Второе и последующие растения изучались ими во время выездной экскурсии в пригород.

При изучении памятников живой природы соблюдается методический принцип, который указывает на необходимость изучения памятника живой природы в тесной взаимосвязи со средой обитания. Данный принцип предполагает описание местности, которая является либо сама памятником природы (лес, водоем, роща и др.), либо таковым является отдельно представленный объект: дерево, эндемик данной местности.

Изучение памятника в заочной форме организуется путем освоения учащимися печатной информации, подобранной самостоятельно или с помощью учителя. Самостоятельный анализ научно-популярной, научной информации, а также ресурсов сети Интернет дает возможность теоретически изучить избранный памятник живой природы. Такая работа заканчивается оформлением материалов в рабочих тетрадях по биологии или оформлением стенда. На современном уроке могут быть представлены результаты теоретического исследования в виде презентации.

Наилучшей формой изучения живого объекта-памятника природы является экскурсия. Для успешного ее проведения требуется предварительная подготовка как эколого-биологическая (изучение биологических особенностей

Межрегиональная конференция «Лучшие практики экологического образования в интересах устойчивого развития»

Статья «Формирование экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования»

Материалы Межрегиональной научно-практической конференции 1–4 ноября 2017 г.

ББК 74.264.5
Л 87

*Межрегиональная научно-практическая конференция
«Лучшие практики экологического образования
в интересах устойчивого развития»
проведена в соответствии с распоряжением
Комитета по образованию от 23.11.2016 № 3380-р
«О плане мероприятий по проведению в образовательных
учреждениях Санкт-Петербурга Года экологии в 2017 году»*

Л 87 Лучшие практики экологического образования в интересах устойчивого развития: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции 1–4 ноября 2017 г. Санкт-Петербург, Россия / Отв. ред. С.В. Алексеев, Э.В. Гущина, Л.И. Гущина. — СПб.: «Крисмас+», 2017. — 352 с.

В сборнике представлены материалы Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной Году экологии в Российской Федерации.

Материалы отражают теоретические подходы к экологическому образованию, а также опыт образовательных организаций и отдельных педагогов различных территорий Российской Федерации в области экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития.

В публикациях сохранено авторское видение проблемы и специфика представленного опыта.

Сборник адресован специалистам, реализующим систему непрерывного экологического образования для устойчивого развития: воспитателям дошкольных учреждений, учителям, педагогам дополнительного образования, преподавателям учреждений профессионального образования, участникам общественных организаций, другим специалистам системы образования.

Административная группа: Смолев Б.В., Устрова А.Н.

ISBN 978-5-89495-250-5



9 785894 952505

© Авторский коллектив, 2017



Правительство Санкт-Петербурга

**Комитет по природопользованию, охране окружающей среды
и обеспечению экологической безопасности**

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ И УЧАСТНИКИ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»!**

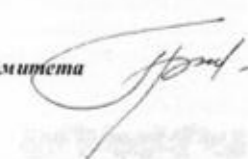
Приветствую Вас как инициаторов и организаторов проведения конференции, цель которой – совершенствование экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития и выявление лучших практик для их распространения в регионах страны.

2017 год – год знаменательных событий в мире и в Российской Федерации:

- Год Экологии и особо охраняемых природных территорий в России
- Год 40-летия Первой конференции по проблемам образования в области окружающей среды
- Международный год устойчивого развития туризма

В Год экологии, в Санкт-Петербурге, проходит большое количество значимых мероприятий. В том числе, впервые в России прошел организованный Санкт-Петербургской академией постдипломного педагогического образования конкурс «Лучший педагог-эколог», который может в дальнейшем стать всероссийским конкурсом, как это произошло с конкурсами «Учитель здоровья» и «Школа здоровья».

Желаю удачи и успехов в работе конференции и уверен в важности ее результатов.

Председатель Комитета  И.А. Григорьев

ловск, в процессе реализации проектной деятельности». За последние годы Дом стал объединяющим и направляющим центром для всех партнеров, деятельность которых связана с детскими и подростковыми сообществами.

Наряду с традиционными формами взаимодействия с родителями в нашем учреждении родители являются активными организаторами и инициаторами совместных концертов, праздников («Детская Масленица», «Наша дружная семья», «Братья наши меньшие»); походов, творческих встреч в «Семейной гостиной» и вечеров. Уникальным опытом и результатом сотрудничества с родительским сообществом является создание и успешное развитие семейного Клуба путешественников. Общее увлечение объединяет взрослых и детей, любителей и профессионалов. Результатом инновационного проекта «Экополис — вектор в будущее» стали открытые всероссийские дистанционные конкурсы эколого-краеведческого направления. За три года участниками стали более 1500 человек из 36 регионов России.

За последние несколько лет наш Дом творчества стал местом, где могут проявить и реализовать себя не только наши воспитанники, но и школьники города Павловска, Пушкина, Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Просветительской частью проекта «Экополис — вектор в будущее» стал известный в городе региональный конкурс знатоков природы «Листая зимние страницы», посвященный жизни и творчеству Виталия Бианки, который ежегодно собирает в Павловске более 200 участников из 35 образовательных учреждений Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

На сегодняшний день коллективом Дома детского творчества собраны разнообразные материалы по применению технологии проектной деятельности.

Наш опыт показал, что активное использование технологии проектной деятельности позволяет учреждению дополнительного образования иметь следующие преимущества: активизацию всех направлений деятельности учреждения, развитие и использование потенциала социального партнерства, повышение качества образования, развитие мотивации педагогического коллектива к повышению квалификации, пополнение методической базы и как итог: повышение конкурентноспособности учреждения.

Ценностью дома творчества являются его воспитанники и выпускники, умеющие ценить прекрасное, творить красоту и нести радость людям. Сегодня творческий коллектив Дома детского творчества города Павловска идет в ногу со временем, появляются новые идеи, проекты и их результаты.

Литература

1. Бруднов А.К. От внешкольной работы — к дополнительному образованию детей. — М.: Владос, 2005.
2. Еремеева Е.Ю. Педагогические возможности проектной деятельности подростков в учреждении дополнительного образования детей, автореферат диссертации на соискание ученой степени к.п.н. — СПб РГПУ, 2009.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Соч. в 2-х т., т. 1. М., 1989.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рябова С.С., Иудина Т.А., Горохова С.А.
ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района
Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлены основные направления и формы деятельности эколого-биологического отдела ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района в процессе формирования экологической культуры у учащихся.

Ключевые слова: экологическая культура, экскурсия, творческая мастерская, экологический практикум, экологические акции, проектная деятельность.

Экологическая ситуация, которая складывается в России и во всем мире в целом, требует к себе пристального внимания. По этой причине подписан указ президента (5.01.2016) о проведении в России в 2017 году «Года экологии» [1]. Как никогда остро стоит сегодня проблема формирования экологической культуры учащихся, так как она определяет будущую жизнь всего человечества и каждого человека в отдельности.

Формирование экологической культуры как специфической формы организации деятельности на основе знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций и идеалов требует системы экологического воспитания. Эта система включает определенное содержание и формы работы, а также создание условий для постоянного общения детей с природными объектами.

Перспективы развития нашей страны во многом определяется тем, каким вырастет подрастающее поколение. Именно тогда, когда дети решают самостоятельно, кем быть и какими быть, они наиболее социально значимо раскрываются, реализовывают свою индивидуальность. Такую возможность предоставляет им дополнительное образование, обеспечивающее необходимые условия для всестороннего развития и жизненного самоопределения.

Основная цель экологического воспитания — формирование экологического сознания и мышления, на основе активной жизненной позиции. Воспитание общей и экологической культуры учащихся происходит через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки родного края.

Использование разнообразных форм деятельности, в том числе и современных педагогических технологий (игровые, проектные технологии, творческие мастерские, метод проблемного обучения), позволяет вовлекать в природоохранную деятельность учащихся разных возрастных групп. Формы мероприятий должны выбираться в соответствии с возрастом детей. В основу массовых мероприятий с детьми должны быть положены следующие принципы: информационной насыщенности, эмоциональности, массовости, активности, диало-

гичности, креативности, преемственности и последовательности приобщения детей к экологическим ценностям, формирования у них опыта социального взаимодействия.

В воспитании экологической культуры учащихся младшего возраста акцент делается на формировании основных представлений о взаимосвязях человека с природой.

Основным направлением работы с младшими детьми (7-10 лет) является действие по образцу, а формами ее реализации — праздники, всевозможные игры и конкурсы, экскурсии.

Экскурсия — это форма организации учебно-воспитательного процесса, которая позволяет проводить наблюдения, а также непосредственно изучать различные предметы, явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях. Экскурсии имеют большое познавательное и воспитательное значение.

Для учащихся начальных классов одной из наиболее значимых видов деятельности признается игровая деятельность. В процессе игр, таких как «Экомир», «День морских млекопитающих», «Весенний перезвон» приобретает разнообразный опыт взаимодействия с окружающим миром. Игра обогащает личный опыт ребенка примерами позитивного взаимодействия с природой. Это крайне важно в современной ситуации, предоставляющей ребенку бесконечное множество негативных примеров. Игра интересна, увлекательна, насыщена образами и наглядностью, которые остаются в детской памяти. Получаемые знания должны закрепляться в практических делах. Учащимся начальных классов доступны такие практические дела как: участие в конкурсах природоохранной тематики, развешивание кормушек, регулярный сбор корма для птиц и их кормление, посадка и уход за растениями, наблюдение за состоянием зеленых насаждений и т.д.

Становление экологической культуры учащихся средней школы происходит за счет приобретения навыков экологически целесообразной деятельности на основе понимания целостности человека и его единства со всеми формами жизни на Земле.

Ведущий способ проведения мероприятий для детей 11-14 лет — организация коллективной творческой деятельности, поэтому наиболее популярными ее формами являются: творческие мастерские, экологические практикумы, игры на местности, игры на восприятие друг друга, интеллектуально-творческие игры, фестивали, праздники.

Творческая мастерская это одна из креативных форм работы с детьми. Цель мастерской — подтолкнуть к поиску, раскрепостить, побудить к общению, способствовать развитию самостоятельности и творческой инициативы. Творческие мастерские «Покормите птиц зимой» (изготовление кормушек), «Встречаем птичьи стаи» (изготовление искусственных гнездовий для птиц), «Человек на Земле» (оформление информационных стендов, раскрывающих проблемы

окружающей среды), «Осенний портрет» и др. способствуют формированию у учащихся познавательных, практических и творческих умений экологического характера.

Экологические практикумы знакомят учащихся с методами оценки экологического состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов, способствуют выработке на этой основе экологически грамотного поведения.

Данная работа имеет свое продолжение в самостоятельной исследовательской деятельности учащихся. Исследовательские проекты «Оценка влияния автотранспорта на воздушную среду города», «Экологическое состояние реки Охта» и другие позволяют создать благоприятные условия для самообразования, саморазвития, личностного роста.

Становление нравственной и экологической ответственности как черты личности учащихся старших классов происходит на основе понимания сущности жизни и экологических проблем локального, регионального и глобального уровней, предпосылок и путей их решения.

Старшеклассникам также предлагаются различные варианты коллективной творческой деятельности, но с учетом их запросов и интересов. Это могут быть: сюжетно — ролевые игры, дискуссии, конференции, круглые столы, тренинги, всевозможные формы общественно-полезной и исследовательской деятельности (мониторинговые исследования, экологические и благотворительные акции; трудовые дела и т.д.).

В организации деятельности экологической направленности широко используются такие современные инновационные формы как природоохранные акции «Живи, родник, живи», «Не поется птицам без небес!», «Зеленая Россия», «Сбережем природу родного края» и экологические проекты.

Проектная деятельность в настоящее время очень актуальна. Это специфическая форма творчества и универсальное средство развития человека. Данную деятельность можно использовать в педагогических целях при работе с обучающимися в любом возрасте: в младшем школьном возрасте — за счет проектной сущности игровой деятельности; в подростковом возрасте — за счет потребности в создании своей предметной среды и пробы сил; в юношеском возрасте — за счет устремления в будущее и желания самореализации.

Экологические акции — это социально значимые, комплексные мероприятия, которые, как правило, приурочены к каким-либо датам, событиям, имеющим общественное значение, поэтому они имеют широкий резонанс, большое воспитательное воздействие на детей, служат эффективной экологической пропагандой, одновременно внося посильный вклад в дело улучшения окружающей среды.

Успех экологического воспитания учащихся во многом зависит от использования и разумного сочетания различных форм деятельности, которые, совпадая с ритмом мироощущения молодых людей, помогают сформировывать у них личностно значимое восприятие экологических проблем и установку на