

Государственное образовательное учреждение дополнительного
педагогического профессионального образования
Центр повышения квалификации специалистов
«Научно-методический Центр» Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга

Педагогическое обозрение **Часть II**

*Материалы из опыта работы
Педагогов Адмиралтейского района*

Санкт-Петербург
2007

концентрацию кислорода. К первой группе относятся: абсорбция из атмосферы, выделение растительностью в процессе фотосинтеза, поступление с дождевыми водами. К группе процессов, уменьшающих содержание кислорода в воде, относятся реакции потребления его на окисление веществ: дыхание организмов, расход кислорода при разложении органических веществ, химическое потребление на окисление катионов, анионов, метана, сероводорода.

Содержание растворенного кислорода определялось с помощью тест-комплекта «РК-БПК» производства НПО ЗАО «Крисмас+».

Минимальное содержание растворенного кислорода, обеспечивающее жизнь рыб в водоеме, составляет около 5 мг/л. Неблагоприятное воздействие на состояние водного населения оказывает и повышенное содержание растворенного кислорода.

В отобранных пробах воды уровень содержания растворенного кислорода приближался к 100%, что благоприятно для флоры и фауны.

Хлориды

Хлориды являются преобладающими анионами в природных водах. Повышенное содержание хлоридов ухудшают вкусовые качества воды, делают её непригодной для хозяйственно-бытового использования, в ней невозможна жизнь пресноводных организмов.

Содержание хлоридов определялось с помощью тест-комплекта «Хлориды» производства НПО ЗАО «Крисмас+».

Содержание хлоридов в исследованных пробах ниже уровня ПДК.

Результаты экспедиции легли в основу исследовательской работы, которую два активных участника экспедиции Ёжиков Илья и Сикорский Святослав представляли на Международной Биос-олимпиаде, на городской олимпиаде по экологии (Санкт-Петербург), Всероссийской конференции школьников по химии.

Экосистема Природного парка «Ладожские шхеры» является уникальной на всем северо-западе нашей страны. Изучение и гармоничное взаимодействие с природой этого края будет благотворно скальваться на укреплении здоровья детей и подростков, способствовать их духовно-нравственному воспитанию, осознанию необходимости беречь и любить всё живое в природе, которая является источником жизни и красоты.

Ссылки в Интернете: <http://foto.mail.ru/mail/anatoly1977/82/>

Районная олимпиада по экологии как пример взаимодействия УДО и школ Адмиралтейского района города Санкт-Петербурга

*Мельник Анатолий Алексеевич,
кандидат биологических наук,
педагог отдела биологии,
ДДТ «У Вознесенского моста»*

Эколого-биологический отдел Дворца детского творчества «У Вознесенского моста» является методическим центром экологического образования в Адмиралтейском районе города Санкт-Петербурга. Одним из важнейших направлений работы отдела со школами района является, наряду с другими конкурсами, районная олимпиада по экологии.

В ходе олимпиады выявляются интересы и склонности к углублённому изучению естественнонаучных дисциплин, создаются благоприятные условия для мотивации учеников школ к посещению учебных групп биолого-экологического направления в рамках внеурочной деятельности и в системе дополнительного образования, к исследовательской деятельности.

Основные задачи олимпиады.

- ⇒ Пропаганда экологических знаний, привлечение внимания школьников к проблемам окружающей среды.
- ⇒ Повышение активности учителей и учащихся Адмиралтейского района по изучению окружающей среды района.
- ⇒ Приобщение учащихся к научно-исследовательской работе, сформировать умения оформлять научные работы.
- ⇒ Развитие познавательного интереса к науке, к природе родного края.
- ⇒ Развитие индивидуальных интересов и способностей

Организация олимпиады.

Олимпиада проводится среди учащихся 5-9 классов. Участие разделено на этапы, на каждом из которых участники набирают определённое количество баллов. Этапы и сроки проведения отражены в схеме 1.

Схема 1. Этапы и сроки проведения районной олимпиады по экологии.

Школьный этап		апрель
Тестирование		
↓ ↓		
Выбор направления участия в олимпиаде		Сентябрь, Неделя окружающей среды
5-7 классы – экологическая игра «Экология для всех», Дни открытых дверей	8-9 классы – экологический марафон, Дни открытых дверей	
↓ ↓		
Районный этап		Сентябрь-февраль
5-7 классы – участие в работе учебных объединений	8-9 классы – написание исследовательских работ в рамках учебных объединений	
↓ ↓		
Этап подведения промежуточных итогов		февраль
5-7 классы – отчет по итогам участия в учебных объединениях	8-9 классы – рецензирование исследовательских работ	
↓ ↓		
Конференция		апрель
5-7 классы – конференции среди учебных групп	8-9 классы – районная экологическая конференция	
↓ ↓		
Награждение победителей		апрель
↓ ↓		
Подготовка и проведение летней выездной экологической практики		май-август

Первый этап олимпиады проводится на базе школ. Учителя могут взять задания для школьного тура в отделе биологии и по своему усмотрению дать на выполнение ученикам школы. Время выполнения – один урок. Задания выполняются в письменной форме каждым учеником на отдельном тетрадном листе. Задания первого тура охватывают разные направления биологии и экологии.

В ходе проверки результаты заносятся в сводные таблицы по классам, где фамилии учащихся в зависимости от количества набранных баллов распределяются на I, II и III места, а также на участников. Также в ходе проверки можно увидеть склонности участников к тем или иным областям биологии и экологии по степени творчества выполняемых заданий.

Далее заинтересованные ученики записываются в учебные группы экологи-

биологического отдела и в рамках занятий выполняют задания мини-проектов или пишут исследовательские работы.

Промежуточные итоги подводятся в течение учебного года у 5-7 классов в форме отчета по итогам участия в учебных объединениях, а у 8-11 классов в форме рецензирования исследовательских работ. Подведение итогов происходит в форме конференции среди учебных групп (5-7 классы) и в форме районной экологической конференции (8-11 классы) (см. схему 1). Этапы написания исследовательских работ приведены ниже.

1. Выбор темы, составление плана, подбор литературы.
2. Написание чернового варианта работы (анализ литературных источников, выбор и описание методики).
3. Выполнение экспериментальной части работы в лаборатории и в ходе загородных выездов.
4. Написание чистового варианта работы (корректировка литературного обзора, описание методики исследования, представление результатов и их обсуждение).
5. Подготовка к публичной защите

Объекты исследования

В качестве объектов исследования могут быть выбраны любые природные и социоприродные объекты в черте города и за городом:

- ⇒ естественные и искусственные водоёмы (река, канал, озеро, пруд, ручей, морское побережье, залив и др.);
- ⇒ лес, луг, сельскохозяйственные угодья и другие наземные экосистемы;
- ⇒ дом, в котором вы живёте (подъезд, собственная квартира), ваш двор, улица, парки, школа и прилегающая к ней территория, бульвары, пустыри, городские речки и пруды, стадион;
- ⇒ зоопарк, городские птицы и бездомные животные.

Критерии оценки работ

1. Социальная значимость проведённых исследований.
2. Комплексность и объём проведённых исследований.
3. Корректность методик исследования, соответствие выводов полученным результатам.
4. Культура оформления работы.
5. Степень владения материалом.

Расширение образовательного пространства

Лучшие работы могут быть предоставлены на конференции:

- ◆ Городская олимпиада по экологии
- ◆ Международная БИОС-олимпиада
- ◆ Всероссийская научно-практическая конференция школьников по химии
- ◆ Международный конкурс "Мир воды глазами детей"
- ◆ Экзамены по экологии, химии, биологии
- ◆ Другие конкурсы и конференции.

Исследовательские работы, принимавшие участие в Адмиралтейской районной олимпиаде по экологии

1. Экологическое состояние побережья Финского залива в пос. Молодёжное Курортного района С.-Петербурга
2. Сравнение водопроводной воды Адмиралтейского и Московского районов
3. Сравнение качества водопроводной воды Центрального и Адмиралтейского районов
4. Исследование синтетических моющих средств

5. Водные ресурсы СПб и проблема их загрязнения
6. Тяжёлые металлы в воде
7. Комплексное исследование реки Малый Казыр
8. Исследование питьевой воды на содержание общего железа
9. Количественный учёт потребления водопроводной воды семьёй
10. Экологическая газета «Экологический вестник»
11. Экологический проект «Забота о сквере»
12. Интервью с главным технологом ГУП «Водоканал С.Пб» – «Водоканал сегодня и завтра»
13. Исследование освещённости рабочих мест в гимназии 272
14. Обнаружение грибов в воздухе
15. Устойчивость материалов, используемых в архитектуре С.-Петербурга

В 2003-2007г.г. в районной олимпиаде по экологии активно участвовали следующие образовательные учреждения Адмиралтейского района: гимназия №272, школы №№ 229, 235, 238, 241, 243, 259, 260, 281, 288, 307, «Дипломат».

