

Утверждаю

Директор МОУ лицея при ТПУ _____ Л.А. Чиж

ОТЧЕТ
О работе кафедры
экологического образования и
воспитания МОУ лицея при ТПУ
за 2008-2009 г.г.

Отчет составила заведующий кафедры

Г.В. Ныш

Важнейшей задачей современной школы: формирование у молодого поколения чувства ответственности за состояние окружающей среды на основе глубоких знаний, инновационного мышления, творчества при разработке ресурсосберегающих и природоохранных технологий. В лицее при ТПУ с 1997 года существует кафедра экологического образования и воспитания, являющаяся неотъемлемой частью учебной и воспитательной работы. В 2008-2009 учебном году работа кафедры проходила по трем основным направлениям: учебная деятельность, внеклассные мероприятия и научно-исследовательская деятельность учащихся.

Учебная деятельность

В ноябре 2008 года в лицее стартовал учебный проект по теме «Движение – основной закон эволюции Вселенной». 2009 год объявлен ООН Международным годом астрономии (МГА-2009) под девизом «Вселенная - для ВАС» в честь 400летия создания первого телескопа, давшего начало современной астрономии. Работа учащихся была организована в виде учебных проектов. Экологический проект – успешная форма организации учащихся, которая дает возможность самореализации, максимум самостоятельности и творчества. Выполнение учебного проекта предполагает следующие этапы: постановка проблемы, ее анализ и реализация, прогнозирование результатов.

По всем основным предметам были определены темы учебных проектов, работа над которыми проводилась в течение учебного года.

Темы докладов участников проекта:

- 1. Числа Фибоначчи и их применение в описании экономических и исторических событий.**
Шороховецкий Сергей, гр. 728.
Руководитель: Алешина О.Б., учитель математики.
- 2. Ультрафиолетовое излучение и его воздействие на живую природу.**
Седых Игорь, гр. 738.
Руководитель: Казанцева Л.Х., учитель физики.
- 3. Круговорот азота в природе – основа жизни на Земле.**
Шевяков Иван, гр. 728.
Руководитель: Ныш Г.В., учитель химии.
- 4. Духовное развитие личности как проявление всеобщего закона движения в природе.**

Никифорова Наташа, Кузнецова Валерия, гр. 728.

Руководитель: Судакова Н.А., учитель русского языка и литературы.

5. Вода – природный источник жизни на планете.

Семенов Павел, гр. 738.

Руководитель: Ныш Г.В., учитель химии.

6. Загадка Тунгусского метеорита.

Смирнова Ольга, гр. 738.

Руководитель: Козлова Г.М., учитель физики.

7. Нестандартные методы решения иррациональных уравнений.

Поспелов Артем, гр.718.

Руководитель: Беленкова Н.П., учитель математики.

8. Реки (английский язык).

Митюкивич Анна, гр. 718.

Руководитель: Скоромная Т.А., Учитель английского языка.

9. Подарим детям сказку – проект 2008-2009 года.

Руководители: Усова Н.Т., Ныш Г.В..

Представление проектов состоялось 11 июня на конференции – конкурсе «Движение – основной закон эволюции Вселенной» (см. приложение 1). Учебные проекты полезны в обучении тем, что:

- Помогают учащимся увидеть связь между школьным образованием и жизнью;
- Позволяют детям управлять процессом обучения под руководством учителя;
- Учат самоорганизации ведения какой-либо деятельности, планированию времени и работе по графику;
- Учат общения между людьми;
- Воспитывают ответственность, обязательность и взаимопомощь;
- Являются связующим звеном между учебной и научно-исследовательской работой.

Традиционно экологическое образование в лицее проводится на межпредметной основе: экология – физика, экология – химия, экология – английский язык. На уроках дети готовят небольшие доклады с экологической направленностью, делают презентации по экологической тематике. В 11 классах 16 апреля на уроках английского языка прошла конференция, посвященная дню Земли под девизом «Кто, если не мы?». Лицейсты делали доклады на английском и русском языках, обсуждали экологические проблемы, читали стихи о Земле (на английском языке), делали переводы на русский язык, смотрели презентацию экологического фильма о природе, задумывались над существующими проблемами планеты Земля.

Внеклассные мероприятия

В начале учебного года лицеисты ходят в эколого-туристические походы выходного дня. Активное участие в праздновании золотой осени приняли учащиеся и преподаватели. Лозунг группы «Экологический патруль» - «Хочешь конфет? Скажи мусору нет!!!» имел отличный результат. Приз за чистую территорию получила группа 627. Для выполнения исследовательской работы ходили в поход на Могадаевские родники около пос. Лоскутово за родниковой водой. Ряд исследований проводили на месте, другие исследования в лаборатории лицея. Подобные походы имеют большое познавательное значение, учат ребят видеть окружающий мир и бережно относиться к нему. Общение ребят в неформальной обстановке делает коллектив в группе более сплоченным.

Отдых детей и преподавателей на «Золотой осени»

В ноябре месяце в группах десятых классов проведен просмотр фильмом о курении и анкетировании по следующим вопросам:

1. Курите ли Вы? Когда впервые попробовали курить?
2. Курят ли в Вашей семье, кто?
3. Есть ли среди Ваших друзей, подруг курящие? Кого в Вашем кругу больше: курящих или некурящих?
4. Считаете ли Вы курение наркотической зависимостью?
5. Хотели Вы когда-нибудь бросить курить?
6. Знаете ли Вы как курение отражается на здоровье человека?
7. Хотели бы Вы иметь курящих детей, мужа, жену?

Результаты анкетирования следующие: в каждой из трех групп курят немного (по два – три человека). Из 55 человек прошедших анкетирование курят 7 человек. На седьмой вопрос в основном отвечают, что не хотели бы иметь в будущем курящих детей, жену, мужа.

С 4 по 13 апреля 2009 года в лицее проходила неделя экологической безопасности, проведены следующие мероприятия:

- **Анкетирование десятых классов**, целью которого было привлечь внимание учащихся к экологическим проблемам России и их решению. Анкета включала семь вопросов, на которые отвечали лицеисты прошлого года обучения, студенты РХТУ и этого 2009 года. Итоги анкетирования показали, что по трем вопросам (см. приложение 2) мнение большинства лицеистов и студентов совпадает;

- **Конкурс – фестиваль «Школа экологического актива»** проводился в форме кругосветки среди трех команд десятых классов. Ребятам заранее было дано два домашних

задания: придумать рекламный ролик в защиту псевдовредных животных и из твердых бытовых отходов смастерить «экологический шедевр».



Экологический шедевр гр. 728



Молочный городок гр.738

Участники конкурса должны были пройти три станции: «Следопыт», «Экологическое расследование» и «Мир в ощущениях». В подготовке конкурса и работе конкурсной комиссии участвовали лицеисты 11 классов (627 гр.).



Станция «Следопыт»



Станция «Мир в ощущениях»

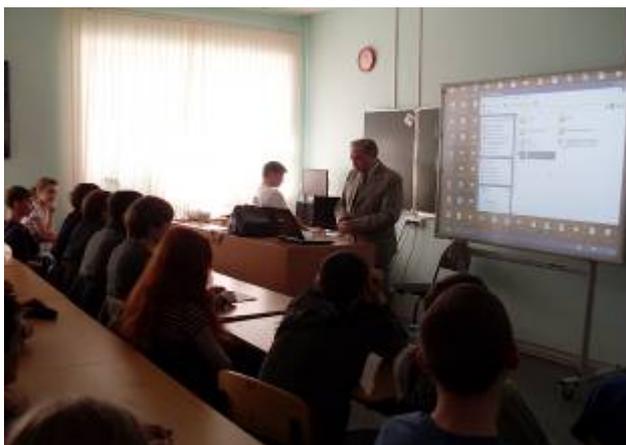


Станция «Экологическое расследование»

Победу в кругосветке одержала группа 738.

• Встреча с интересными учеными – одна из форм заинтересованности учащихся экологическими проблемами. Открыл неделю экологической безопасности профессор, зав.

кафедрой геоэкологии и геохимии ТПУ Л.П. Рихванов презентацией по теме «**Экологическая обстановка в Сибирском регионе**». Беседа была увлекательной и познавательной для ребят.



Беседу ведет профессор ТПУ Л.П. Рихванов



Внимательные слушатели презентации по теме «Экологическая обстановка в Сибирском регионе»

• 9 апреля десятые классы (25 человек) посетили **минералогический музей учебного корпуса №1 ТПУ**, где слушали беседу о минералах старейшего сотрудника геолого-разведочного факультета – Скрипко Ориенты Константиновны.

сделаны доклады **«Что такое видеоэкология?»** (Мартынюк Анна 637 гр.), **«Вода, которую мы пьем»** (Усова Н.Т.).

- Просмотр **фильма «Что мы едим?»** оказался полезным и нужным для учащихся.

- 23 апреля прошла встреча лицеистов десятых классов с ликвидаторами аварии на **Чернобыльской АЭС Чемерисом А.Ф. и Лилековым В.Н.**, посвященной 23 годовщине катастрофы на Чернобыльской атомной станции. Для одиннадцатых классов сделаны сообщения студентов ФТФ ТПУ гр.0880:

- «Устройство ядерного реактора» (Корнейчук Сергей);

- «Экологическая безопасность ядерной энергетики» (Пастушенко Екатерина);

- «Источники радиации» (Лаас Роман).

- **Экологическая игра «Избежать катастрофы»** основана на интеграции экологических знаний с экономикой и менеджментом. Среди команд лицеистов выиграла команда группы 627.

Научно-исследовательская деятельность. Участие в конференциях и конкурсах.

Ряд лицеистов на базе лицея и политехнического университете выполняют научно-исследовательские работы. В 2008 году состоялась II региональная научно-практическая экологическая конференция **«Мой экологический проект»** (29-31 октября 2008 года) школа №28.

Диплом II получил проект **«Подарим детям сказку»**.

Козловский Софья, Былина Елена, лицей при ТПУ, город Томск.

Руководители: Михайлова М.В., Усова Н.Т..

5-7 ноября в Облсовпрофе состоялась городская экологическая конференция, призерами которой стали Козловский Софья, Былина Елена, Ломакина Наталья.

В этом учебном году по экологической тематике было выполнено десять исследовательских работ:

1) «Исследование состава сапропеля озера Карасевое Томской области».

Киселева Светлана, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738).

Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

2) «Выявление курящих людей по содержанию тиоцианатов в слюне».

Лушников Надежда, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 728).

Руководитель: Усова Н.Т., учитель.

3) «Вода – природный источник жизни».

Мишунина Александра, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738).

Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

4) «Выделение железосодержащих осадков Томского водозабора из подземных источников».

Станкевич Ксения, Максименко Никита, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 718).
Руководитель: Усова Н.Т., учитель.

5) «Изучение состава воды озера Длинного пещеры Ящик Пандоры».

Семенов Павел, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738).
Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

6) «Изучение химического состава и растворимость почечных камней».

Андреева Анастасия, Съедина Полина, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738, гр. 728).

Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

7) «Нановолокнистый наполнитель для фильтров».

Лукьянченко Анна, 1 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 627).
Руководитель: Шиян Л.Н., доцент ТПУ.

8) «Разработка технологии приготовления железосодержащих порошков, как стимуляторов роста растений».

Постникова Анна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 627).
Руководитель: Лобанова Г.П., с.н.с. НИИ ВН.

9) «Разработка методов синтеза и синтез органических хелатов – производных иминодиуксусной кислоты для модификации нано- и макроповерхностей»

Гусельникова Ольга, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 617).
Руководитель: Постников П.С., аспирант ТПУ ХТФ ОХОС.

10) «Локальный эколого-геохимический мониторинг аэрозолей в снеговом покрове на территории пригорода города Томска».

Цапко Татьяна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 637).
Руководители: Языков Е.Г., проректор ТПУ, Таловская А.В., аспирант ТПУ.

Данные исследовательские работы лицеистов были доложены и одержали победы на следующих конференциях:

**IX городская проектно-исследовательская конференция «Путь к истокам»
(20 марта 2009 года)**

Дипломом I степени отмечены работы:

- «Исследование состава сапропеля озера Карасевое Томской области» (Киселева Светлана).

- «Изучение химического состава и растворимости почечных камней» (Андреева Анастасия, Съедина Полина).

Диплом II степени получила работа:

- «Вода - природный источник жизни» (Мишунина Александра).



Магодаевские родники и их исследователь

X региональная конференция – конкурс исследовательских работ старшеклассников

«Юные исследователи – российской науке и технике»

(26-27 марта 2009 года)

Отчет о работе конференции см. приложение 3.

Диплом I степени получили работы:

- **«Разработка методов синтеза и синтез органических хелатов – производных иминодиуксусной кислоты для модификации нано- и макроповерхностей»**

Гусельникова Ольга, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 617).

Руководитель: Постников П.С., аспирант ТПУ ХТФ ОХОС.

- **«Изучение химического состава и растворимость почечных камней».**

Андреева Анастасия, Съедина Полина, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738, гр. 728).

- **«Выделение железосодержащих осадков Томского водозабора из подземных источников».**

Станкевич Ксения, Максименко Никита, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 718).

Руководитель: Усова Н.Т., учитель.

Дипломом II степени отмечены работы:

- **«Исследование состава сапропеля озера Карасевое Томской области».**

Киселева Светлана, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738).

Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

- **«Выявление курящих людей по содержанию тиоцианатов в слюне».**

Лушникова Надежда, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 728).

Руководитель: Усова Н.Т., учитель.

- **«Нановолокнистый наполнитель для фильтров».**

Лукьянченко Анна, 1 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 627).

Руководитель: Шиян Л.Н., доцент ТПУ.

- **«Разработка технологии приготовления железосодержащих порошков, как стимуляторов роста растений».**

Постникова Анна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 627).

Руководитель: Лобанова Г.П., с.н.с. НИИ ВН.

Диплом III степени получила работа:

- **«Локальный эколого-геохимический мониторинг аэрозолей в снеговом покрове на территории пригорода города Томска».**

Цапко Татьяна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 637).

Руководители: Языков Е.Г., проректор ТПУ, Таловская А.В., аспирант ТПУ.

**XVI Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ
им. В.И. Вернадского
(13-18 апреля 2009 года)**

Конкурс юношеских исследовательских работ им. Вернадского проходит в два тура. 1 тур – заочный, на котором проходит экспертиза представленных на конкурс работ. На заочный тур от лицея была отправлена работа Киселевой Светланы, которая получила положительную рецензию (см. приложение 4). На основании данной рецензии автор и руководители были приглашены на второй очный тур. Однако не было возможности автору выехать в Москву вторично, так как в начале апреля приняли участие в одиннадцатом Международном конкурсе научно-технических работ школьников «Старт в науку» (МФТИ).

XI Международный конкурс научно – технических работ школьников

«Старт в науку»

(1-5 апреля 2009 года)

Конкурс проводится на базе Московского физико – технического института (МФТИ). **Цели и задачи конкурса:**

- развитие интеллектуального творчества учащихся, привлечение их к исследовательской деятельности в науке, экономике и управлении;
- выявление талантливых и одаренных учащихся в области научно – технического творчества, оказание им поддержки;
- привлечение к работе с учащимися ученых ведущих научно – исследовательских центров России;
- формирование творческих с исследовательскими коллективами, организация взаимного общения.

Диплом I степени награждена работа:

- «Нановолокнистый наполнитель для фильтров».

Лукьянченко Анна, 1 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 627).

Руководитель: Шиян Л.Н., доцент ТПУ.

Дипломом II степени оценены работы:

- «Изучение химического состава и растворимость почечных камней».

Андреева Анастасия, Съедина Полина, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738, гр. 728).

Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

- «Разработка технологии приготовления железосодержащих порошков, как стимуляторов роста растений».

Постникова Анна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 627).

Руководитель: Лобанова Г.П., с.н.с. НИИ ВН.

Диплом III степени получили работы:

- Исследование состава сапропеля озера Карасевое Томской области».

Киселева Светлана, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск (гр. 738).

Руководитель: Ныш Г.В., учитель.

- «Локальный эколого-геохимический мониторинг аэрозолей в снеговом покрове на территории пригорода города Томска».

Городская научно – практическая конференция школьников
«Юные дарования - Томску»
(25 марта 2009 года)

Все доклады, сделанные на конференции получили призовые места.

Диплом I степени получили:

- «Выделение железосодержащих осадков Томского водозабора из подземных источников» (Станкевич Ксения, Максименко Никита).
- «Выявление курящих людей по содержанию тиоцианатов в слюне» (Лушников Надежда).

Дипломом II степени оценены работы:

- «Пригородные родники Томска» (Мишунина Александра).
- «Изучение состава воды озера Длинного пещеры Ящик Пандоры» (Семенов Павел).

Дипломом III степени оценена работа:

- Изучение химического состава и растворимость почечных камней» (Андреева Анастасия, Съедина Полина).

XIII Международный научный симпозиум студентов и молодых ученых имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоении недр»

(6-11 апреля 2009 года, г. Томск)

Сертификат выдан Цапко Т.Н. за доклады:

- «Содержание химических элементов в накипи питьевых вод из разных водоносных горизонтов»;
- «Локальный эколого – геохимический мониторинг аэрозолей в снеговом покрове на территории пригорода города Томска» (см. приложение 4).

В мае 2008 года в номинации «**Мой Томск**» стартовал **проект «Подарим детям сказку»**. Второй год во время прохождения летней экологической практики учащиеся десятых классов принимают участие в социальном проекте по благоустройству территории «Дома малютки» по улице Вершинина 40 (см. приложение 5).

Подобные практические экологические акции позволяют раскрыть детские таланты и дремлющие способности детей. В реализации проекта приняли участие многие лицеисты

десятых классов. Однако основную часть работы выполнила группа в составе тринадцати человек, за что награждена памятными призами:

1. Андреева Анастасия, 738 гр.
2. Кисилева Светлана, 738 гр.
3. Лушникова Надежда, 738 гр.
4. Смирнова Ольга, 738 гр.
5. Петренко Светлана, 738 гр.
6. Афанасьева Мария, 718 гр.
7. Никитина Александра, 718 гр.
8. Веселов Дмитрий, 728 гр.
9. Рамазанов Рахим, 728 гр.
10. Попов Александр, 728 гр.
11. Боронин Дмитрий, 728 гр.
12. Волков Павел, 728 гр.
13. Кабанов Александр, 728 гр.

Задачей этого года было закончить работу предшественников на территории дома малютки. Много красоты было создано в прошлом году, но не все сумели сберечь сторожилы. Поэтому ребятам пришлось вновь выпилить электролобзиком из фанеры веселых детских персонажей, раскрашивать их яркими красками и украшать территорию дома малютки. Перед мальчишка была поставлена задача построить забор. Для этого нужно было напилить штакетник, ошкурить его, поставить столбы, прибить штакетник, проолифить и покрасить забор.





Строительство забора в доме малютки

С работой справились успешно. Девочки вскопали клумбы и высадили заранее приобретенную рассаду цветов, шесть великолепных цветочных клумб украсили территорию. Сделали девять маленьких цветочниц из колесных шин, красиво и ярко их разрисовали масляными красками, на крышках люков изобразили красивых бабочек, божьих коровок, цветы. Маленькие детишки наблюдали за работой старших и кажется были им благодарны. (см. приложение 5)



Малютки на прогулке



Оформление клумбы



Подарили детям сказку

Работа лаборатории «Химия и экология» проходит весь учебный год. Каждый день недели имеет своих исследователей. Учащиеся знакомятся с качественным и количественным анализом, обучаются титриметрическим методом анализа, изучают фотокалориметрию, работают на ФЭКе, строят градуировочные графики, получают количественные результаты своих экспериментов. При работе пользуются аналитическими и электронными весами, готовят нужные для работы растворы. Знакомятся с литературой по нужной теме, анализируют результаты и делают выводы.

5 июне 2009 года лицеисты приняли участие в празднике, посвященном дню защиты окружающей среды. Показали методы очистки воды из озера в Горсаду. Определяли кислотность воды, показывали детям качественные реакции на катионы и анионы. Получили приз – кулер и много конфет и билетов на аттракционы. В акции, посвященной дню защиты окружающей среды приняли участие: Андреева Анастасия, Никитина Александра, Лушникова Надежда, Афанасьева Мария.

Приложение 1

ПРОГРАММА

конференции – конкурса учебных проектов учащихся лицея при ТПУ.

«Движение – основной закон эволюции Вселенной»

Время проведения: 11 июня 2009 г., 11:30.

Место проведения: 142 ауд., 10 корпус.

Программу конференции составила: заведующая кафедрой экологического образования и воспитания Ныш Г.В.

I. Проведение викторины.

II. **Выступление участников конференции:**

1. **«Числа Фибоначчи и их применение в описании экономических и исторических событий»** Шороховецкий Сергей, 728 гр.
2. **«Ультрафиолетовое излучение и его воздействие на живую природу»** Седых Игорь, 738 гр.
3. **«Круговорот азота в природе – основа жизни на Земле»** Шевяков Иван, 728 гр.
4. **«Духовное развитие личности как проявление всеобщего закона движения в природе»** Никифорова Наталья, Кузнецова Валерия, 728 гр.
5. **«Человек как физический объект»** Разумова Татьяна, 728 гр.
6. **«Вода – природный источник жизни на планете»** Семенов Павел, 738 гр.
7. **«Загадка Тунгусского метеорита»** Смирнова Ольга, 738 гр.
8. **«Катализаторы жизни»** Макаров Роман, 728 гр.
9. **«Реки»** Митюкевич Анна, 718 гр.
10. **«Подарим детям сказку»** проект 2008 – 2009 гг.

III. Подведение итогов конференции.

IV. Награждение победителей конференции-конкурса и викторины.



Движение – основной закон эволюции Вселенной.

Конференция – конкурс учебных проектов лицея при ТПУ г. Томска



1. Традиционно в лицее летняя практика для учащихся 10-х классов заканчивается проведением конференции. Сегодня мы рады вас приветствовать на конференции – конкурсе учебных проектов по теме «**Движение – основной закон эволюции Вселенной**».

2. 2009 год объявлен ООН Международным годом астрономии (МГА-2009) под девизом «**Вселенная - для ВАС**» в честь 400летия создания первого телескопа, давшего начало современной астрономии.

Проснувшись утром на рассвете,
Давай подумаем с тобой
О нашей маленькой планете
С названием громким – Шар Земной

Здесь все так хрупко и ранимо
Так незащищено все кругом
Не проходите люди мимо
Ведь это наш зеленый дом

Чтоб летом вновь дожди косые
С небес спускались до Земли

Чтоб незабудки голубые
И колокольчики цвели

От нас зависит, несомненно
Все поскорей начать с нуля
Чтоб не исчезла во Вселенной
Планета с именем Земля

Чтоб год от года быть ей краше
И зеленее с каждым днем
Пусть вспыхнут разом искры наши
Большим негаснущим огнем

3. Наша планета Земля – единственная из всех известных пока науке планет, на которой существует жизнь. Человек – главное действующее лицо на этой планете.

Время существования Вселенной 15 млрд. лет , если мы это время условно примем за 1 год, то получим своеобразный календарь появления людей в общей системе мироздания

- 1 января в 0ч. 00 мин – рождение Вселенной
- 9 сентября – возникновение Солнечной системы
- 14 сентября – Земля
- 9 ноября – сине-зеленые водоросли
- 20 декабря – рыбы
- 23 декабря – динозавры
- 24 декабря – птицы
- 31 декабря 22ч. 30 мин. – люди

Судя по бурной человеческой деятельности, которая изменяет облик нашей планеты возникает закономерный вопрос: **Наступит ли новый год?**

Участники нашей конференции в течение года готовили свои учебные проекты по теме «Движение – основной закон эволюции Вселенной» и сегодня они представят их вашему вниманию.

В рамках нашей конференции мы будем проводить небольшую викторину. Условия участия в ней просты. Если вы первым отвечаете на заданный вопрос, то получаете звездочку.

4. А вот и первый вопрос нашей викторины.

В переводе с греческого экология – это....?

(наука о доме, «экос»- «дом», «логос»- «наука»)

5. Вопрос № 2

Среди японских рыбаков, живущих на побережье обширного, глубоко вдающегося в сушу залива Минамата, в 1953 г. все чаще стали появляться больные с поражением центральной нервной системы: у человека сужалось поле зрения, руки и ноги немели, походка становилась шаткой, речь невнятной. При тяжелом течении болезни человек полностью терял зрение и умирал. Число больных выросло до нескольких тысяч, более ста из них умерли. Какой металл содержался в сточных водах химического комбината на берегу реки, впадающей в залив Минамата?

(ртуть)

6. Вопрос № 3

Четыре фундаментальных закона экологии в афористической форме изложил знаменитый американский эколог Барри Коммонер в 1966г. Попробуем их сформулировать вместе:

- Все связано со (все)
- Все должно куда-то (идти)
- Ничто не дается (даром)
- Природа знает (лучше)

7. Числа Фибоначчи и их применение в описании экономических и исторических событий. Шороховецкий Сергей, 728 гр., руководитель: Алешина О.Б., учитель математики.

8. Зарождение жизни на любой планете зависит от температуры, наличия атмосферы и воды. Вокруг каждой звезды можно указать зону, называемую «экосферой», где условия подходят для жизни. В Солнечной системе в эту зону входят три планеты. Назовите их.

(Земля, Марс, Венера)

9. Вода - природный источник жизни. Семенов Павел, 728 гр., руководитель: Ныш Г.В., учитель химии

10. Трагична история уникального морского млекопитающего. 6 ноября 1741г на необитаемый остров, получивший в последствии название «остров Беринга» высадились участники второй экспедиции Витуса Беринга. На следующий день среди зарослей «морской капусты» они увидели огромных животных, неизвестных науке. Мясо и жир животных оказались приятным на вкус, что спасло участников экспедиции от голода. О каком животном идет речь?

(Морская корова)

11. Какие вещества по утверждению ученых являются основными виновниками разрушения озонового слоя?

(хлорфторуглероды)

12. Ультрафиолетовое излучение и его воздействие на живую природу. Седых Игорь, 738 гр., руководитель: Казанцева Л.Х., учитель физики.

13. В каком году состоялась репетиция ядерного конца света – авария на Чернобыльской атомной электростанции?

(26 апреля 1986 г.)

14. Каждый из вас хорошо знает оболочки земли – литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера. А как называется «мыслящая оболочка», сфера разума?

(Ноосфера)

15. Духовное развитие личности как проявление всеобщего закона движения в природе. Никифорова Наталья, Кузнецова Валерия, 728 гр., руководитель: Судакова Н.А., учитель русского языка и литературы

16. Одна из главных опасностей для здоровья океана – нефть. 22 апреля 1989г возле г. Санта-Барбара произошел разрыв нефтепровода. В ликвидации загрязнения участвовали тысячи жителей. С этого времени Америка (по предложению ученого-эколога Дениса Хейса) стала отмечать 22 апреля как День....?

(Земли)

17. Живые катализаторы. Макаров Роман, 728 гр., руководитель: Усова Н.Т., учитель химии.

18. Где-то вырубил рожицу, где-то распахали луг, а где-то устроили свалку. Разве это может вызвать глобальный экологический кризис? Между тем оказалось, что за время существования современной цивилизации, т.е. за 10 тыс. лет, человек разрушил естественные экосистемы на:

- 63%;
- 38%;
- 85%;
- 99%.

(63%)

19. Что такое CHNOPS («чнопс»)?

(основные биогенные элементы)

20. Круговорот азота в природе – основа жизни на Земле. Шевяков Иван, 728 гр., руководитель: Ныш Г.В., учитель химии

21. 20 век можно назвать веком урбанизации. Если в 1900 году доля горожан во всем мире не превышала 13,6%, то в 1999г. уже 47,5% . Как вы думаете на одного жителя нашей планеты приходится в год в среднем:

- 100 кг мусора;
- 1 т;
- 3т;
- 5т.

(1т)

22. «Утро в сосновом лесу», «Рожь», «Сосновый бор», «Лесная глушь» - назовите автора этих великолепных картин, воспевающих красоту русской природы.

(Шишкин)

23. Загадка Тунгусского метеорита. Смирнова Ольга, 738 гр., руководитель: Козлова Г.М., учитель физики

24. Какое негативное явление можно охарактеризовать следующей схемой автомобиля + солнечный свет = слезы.

(фотохимический смог)

«Создавая наш общий дом, Господь Бог наделил его весьма хрупким равновесием, и этот гармоничный баланс следует бережно поддерживать. Планета Земля – это не наша собственность, с которой можно делать все, что угодно. Нам доверено, лишь управлять ее богатствами. Это налагает ответственность за ее благополучие на каждого члена человеческой семьи»

Папа Римский Иоанн Павел II

Приложение 2

Для проведения экологической безопасности в лицее просим ответить Вас на предлагаемые вопросы анкеты
(Выберите один ответ в каждом вопросе)

1. Факторы, влияющие на здоровье человека:

А. состояние окр. среды Б. образ жизни В. качество продуктов питания Г. генетика
Д. состояние медицины

2. Наиболее важные экологические проблемы России:

А. морально-этические проблемы Б. загрязнение воздуха В. загрязнение воды
Г. переработка бытовых отходов Д. обезвреживание опасных отходов

3. От кого зависит решение экологических проблем?

А. от государства Б. от каждого из нас Г. от общественных организаций

4. Приоритетные пути решения экологических проблем:

А. целенаправленная государственная политика Б. экономическое стимулирование
В. внедрение мало- и безотходных технологий Г. повышение экологической культуры и этики

5. Способы повышения экологической культуры:

А. работа в школе Б. воспитание в семье В. работа со специальной литературой
Г. целенаправленная пропаганда в СМИ

6. Твои источники получения экологической информации:

А. интернет Б. радио В. газеты и журналы Г. телевидение Д. специальная литература

7. По какой теме Вам будет интересно получить дополнительную информацию:

А. видеоэкология Б. шумовое загрязнение В. электромагнитное загрязнение Г. опасные тяжелые металлы Д. вода, которую мы пьем Е. экологически чистые продукты

Результаты анкетирования лицейстов десятых классов (в скобках представлены результаты опроса студентов РХТУ)

Варианты ответов	2008 год	2009 год	РХТУ 2008 год
1. Факторы, влияющие на здоровье человека			
А. морально-этические проблемы	26 %	20 %	26 %
Б. образ жизни	62 %	71 %	22 %
В. качество продуктов питания	6 %	3 %	18 %
Г. генетика	6 %	3 %	14 %
Д. состояние медицины	0 %	3 %	6 %
2. Наиболее важные экологические проблемы России:			
А. морально-этические проблемы	18 %	22 %	29 %
Б. загрязнение воздуха	40 %	32 %	27 %
В. загрязнение воды	17 %	18 %	20 %
Г. переработка бытовых отходов	23 %	18 %	13 %
Д. обезвреживание опасных отходов	2 %	10 %	11 %
3. От кого зависит решение экологических проблем?			
А. от государства	27 %	22 %	32 %
Б. от каждого из нас	68 %	62 %	65 %
Г. от общественных организаций	5 %	16 %	3 %
4. Приоритетные пути решения экологических проблем:			
А. целенаправленная государственная политика	31 %	24 %	29 %
Б. экономическое стимулирование	6 %	13 %	23 %
В. внедрение мало- и безотходных технологий	32 %	31 %	28 %
Г. повышение экологической культуры и этики	31 %	32 %	28 %
5. Способы повышения экологической культуры:			
А. работа в школе	13 %	11 %	21 %
Б. воспитание в семье	45 %	37 %	33 %
В. работа со специальной литературой	2 %	5 %	14 %
Г. целенаправленная пропаганда в СМИ	32 %	47 %	17 %
6. Твои источники получения экологической информации:			

А. интернет	30 %	43 %	32 %
Б. радио	2 %	3 %	12 %
В. газеты и журналы	6 %	11 %	22 %
Г. телевидение	55 %	41 %	22 %
Д. специальная литература	2 %	2 %	12 %
7. По какой теме Вам будет интересно получить дополнительную информацию:			
А. видеоэкология	-	15 %	-
Б. шумовое загрязнение	-	12 %	-
В. электромагнитное загрязнение	-	16 %	-
Г. опасные тяжелые металлы	-	16 %	-
Д. вода, которую мы пьем	-	20 %	-
Е. экологически чистые продукты	-	21 %	-

Приложение 3

ОТЧЕТ

о работе Секции «Охрана окружающей среды» на десятой региональной конференции – конкурсе исследовательских работ старшеклассников 26-27 марта 2009 года «Юные исследователи - российской науке и технике»

Состав конкурсной комиссии:

Шандарова Л.С. – преподаватель, лицей при ТПУ, руководитель секции

Лукашевич О.Д. – профессор ТГАСУ

Язиков Е.Г. – д.г.-м.н., проф. каф. геоэкологии и геохимии ИГНД

Козлова Г.М. – преподаватель, лицей при ТПУ

Вицман С.Н. – специалист ОГУ «Облкомприрода»

Дьяченко А.Н. – д.т.н., ген. директор ООО «Фторидные технологии»

Игнатенко Н.А. – ведущий эколог ОГУ «Облкомприрода»

Мальцева Т.В. – учитель химии и экологии, гимназия №29

Всего докладов – 52

Из них: 8 – 9 кл. – 21

10 – 11 кл. – 31

Дипломы за I место:

1. Оценка качества вод прибрежной зоны Кантатского водохранилища в летний период по гидробионтам.

Сомова Анастасия Сергеевна, Григорьев Владимир Викторович, 8 кл., шк. № 102, г. Железногорск, Красноярский край.

Руководители: Сомова О.Г., Огурцова Т.В., Григорьева Т.В., педагоги дополнительного образования.

2. Загрязнение воздуха микроорганизмами.

Седачева Екатерина Викторовна, шк. № 2, 11 класс, г. Асино, Томская область.

Руководитель: Зайцева С.Э., учитель биологии.

3. Выделение железосодержащих осадков Томского водозабора из подземных источников.

Станкевич Ксения Сергеевна, Максименко Никита Сергеевич, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск

Руководитель: Усова Н.Т., учитель химии.

4. Определение эксплуатационных свойств пелоида северного побережья озера Учум.

Мальшева Виктория Андреевна, 10 кл., СОШ. № 90 г. Железногорск, Красноярский край.

Руководитель: Огурцова Т.В., педагог доп. образования.

Дипломы за II место:

1. Изучение метаморфических пород и руд богунаевского месторождения.

Чубаров Даниил Леонидович, 9 кл., МОУ ДОД № 102, г. Железногорск, Красноярский край.

Руководитель: Юрьева Т.Е., педагог объединения геологии ДОД СЮН.

2. Агротехнические способы снижения содержания нитратов в основных овощных культурах на учебно – опытном участке ЦЭВД.

Потова Елизавета Валерьевна, 9 кл., МОУ СОШ № 3, г. Стрежевой, Томская область.

Руководитель: Постернак В.Н., преподаватель д.о. ДОД ЦЭВД.

3. Исследование состава сапропеля озера Карасевое Томской области.

Киселева Светлана Владимировна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск.

Руководитель: Ныш Г.В., учитель химии.

4. Зайцева Анна Владимировна, 11 кл., гимназия № 20, г. Междуреченск, Кемеровской обл.

5. Царюк Виктория Владимировна, Царюк Виктор Владимирович, 11 кл., Поротниково Томской обл.

Дипломы за III место:

1. Загрязнение воздуха и роль растений в восстановлении частоты атмосферы микрорайона школы №4 города Бийска.

Образцов Александр Евгеньевич, 8 кл., шк. № 4, г. Бийск, Алтайского край.

Руководитель: Часовских А.С., учитель.

2. Луфференко Татьяна Евгеньевна, СОШ № 3, г. Стрежевой.

3. Колесников Никита Александрович, 9 кл., Тегульдетская шк., Томская обл.

4. Королева Ксения Сергеевна, 10 кл., СОШ № 1, г. Асино.

5. Локальный эколого – геохимический мониторинг аэрозолей в снеговом покрове на территории пригорода города Томска.

Цапко Татьяна Николаевна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, г. Томск.

Руководитель: Языков Е.Г., проректор ТПУ, Таловская А.В., аспирант ТПУ.

6. Выделение метана из болота почвы в летнее – осенний период.

Брашкина Анна Сергеевна, Санникова Ольга Ивановна, Чураева Вера Андреевна, 10 кл., СОШ с. Плотниково, Томской обл.

Руководитель: Иванова М.К., учитель.

Выданы благодарственные грамоты руководителям перечисленных проектов.

Приложение 5
«Подарим детям сказку»
Наша работа в Доме малютки в фотографиях:





