

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ г. ТОМСКА

634028, г. Томск, ул. А. Иванова, 4, тел.: (3822)-419800, e-mail: liceum@tpu.ru

ИНН/ ОГРН/КПП: 7018025859/1027000889398/701701001

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МОУ лицей при ТПУ г.Томска

 Л.А. Чиж



ОТЧЕТ
о работе кафедры
экологического образования и
воспитания МОУ лицея при ТПУ
за 2010-2011 уч. год

«Все отрасли знаний должны быть нацелены на взаимоотношение человека с окружающей средой. Когда изначальное понимание этого будет присутствовать в физике, биологии, математике, это будет цивилизация XXI века»
Н.Н. Моисеев

Для современной России роль образования и воспитания особенно важна, поскольку это основные направления формирования гражданского общества. Экологическое образование нацелено на изменение отношения человека к окружающей среде, формирование такого мышления которое ориентировано на гармонию взаимодействия природной и культурной составляющей.

В МОУ лицее при ТПУ кафедра экологического образования и воспитания традиционно, начиная с 1997 года, осуществляет и реализует определенные направления работы, являющиеся в свою очередь неотъемлемой частью учебной, воспитательной работы и системы дополнительного образования в лицее. Кафедре экологического образования и воспитания представляют преподаватели биологии, химии, физики, английского языка, литературы. Их объединяет единая цель: формирования гармоничной, образованной, адаптированной к условиям окружающего мира, личности. Для достижения этой цели ставится задача: дать обучающемуся прочные практические и теоретические знания в рамках базового образования. При этом через предмет показать обучающемуся единство мира, его в этом мире, который существует не только как часть природы, но и общая форма развития Вселенной.

Приобщение молодежи к исследовательской работе является важнейшим компонентом экологического образования и необходимым условием формирования экологического мировоззрения. Практические навыки и знания, полученные лицеистами в процессе проведения практических работ, в экологических походах, как нельзя лучше отвечают целям лицейского экологического образования.

В 2010-2011 учебном году работа кафедры экологического образования и воспитания проходила по трем основным направлениям: учебная деятельность, внеклассные мероприятия, научно-исследовательская работа лицеистов.

Учебная деятельность

Наполнение устоявшихся школьных дисциплин экологическим содержанием, воспитание чувства бережного отношения к природе, духовно-эмоционального единства с ней через приобретение и усвоение знаний об окружающей среде, было и остается существенной составляющей системы экологического образования в лицее. Реализуется так называемый «межпредметный модуль», приемлемый при отсутствии предмета «экология» как такового. Можно добиться хороших результатов по выработке экологического мышления и экологического сознания не только на уроках, но и на занятиях факультативов, и в разной внеклассной деятельности. Вместе с тем нельзя забывать, что все области знаний должны быть нацелены на взаимоотношения человека с окружающей средой.

Прежде всего, в преподавании **химии** освещаются вопросы, связанные с химическим загрязнением окружающей среды, с токсичными свойствами органических и неорганических соединений, с химическими процессами в биосфере, ведущими к деградации окружающей природной среды (Усова Н.Т., Кузьменко Г.А., Шандарова Л.С., Ныш Г.В.). Этому способствует цикл лабораторных работ, выполняемый в курсе общей химии: определение жесткости воды, анализ природных вод, методы очистки природных вод, комплект учебных задач химико-экологического содержания. Проводятся конференции-уроки по ряду разделов органической и неорганической химии с подготовкой докладов, просмотров фильмов. Даются обучающимся учебные проекты, которые представляются презентациями с рядом исследований при защите проектов в конце учебного года (Усова Н.Н.).

Ряд разделов курса **физики** дополнены материалами о радиационном, шумовом электромагнитном загрязнении среды обитания. По разделу «тепловые двигатели» Казанцевой Л.Х. выпущено учебное пособие «Тепловые двигатели и экологические проблемы связанные с окружающей средой». Для расширения кругозора лицеистов приглашаются профессора ИН ТПУ.

Стало обязательным изучение темы «Защита окружающей среды» на уроках **английского языка** (Михайлова М.В., Янучковская Л.А.). В 11-ых классах прошла конференция «Исчезающие виды животных», в ходе которой смотрели фильмы, читали стихи, слушали перевод стихов о природе, связывались с одноклассниками через интернет по проблемам экологии. В изучении грамматики и лингвистических особенностей языка активно используются тексты экологической тематики, материал о состоянии окружающей природной среды США, Великобритании. В преподавании языка в лицее (Михайлова М.В.) прослеживается вклад другой национальной культуры в решение экологических проблем, например, становление словаря экологических понятий.

Преподаватели **литературы** лица Судаква Н.А., Чермянина А.А. стремятся в преподавании литературы повернуть современное молодое поколение лицом к природе, показать лицеистам на примере художественных произведений, что человек – частица окружающего мира, разрушая который он может погибнуть сам. Преподаватели пытаются научить лицеистов чувствовать природу, сопереживать ей, уважать ее, поэтому задачами педагога является:

- формирование представлений о человеке как части природы, о единстве и ценности всего живого на Земле,
- воспитание ответственного и бережного отношения к природе,
- осмысление экологических понятий, тесно переплетающихся с эстетическими,
- формирование человека как личность с экологических позиций.

Биология связана с экологией своим основным содержанием. Биология и экология сохраняют свое органическое единство как учебные дисциплины. В программе учебного курса отражены теоретические основы общей экологии: формы взаимодействия организмов со средой обитания, основные особенности структуры и динамики популяций, механизмы устойчивости сообществ и экосистем (Шараева Е.В.).

Начиная с 2003-2004 учебного года, вопросы экологической безопасности подробно рассматриваются в курсе **«Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ)**. «Специальные уроки (Позняков Н.А.) были посвящены правилам поведения населения в случае экологических аварий и катастроф. Мы живем в мире опасностей. Опасность связана с чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Человек должен уметь себя защитить.

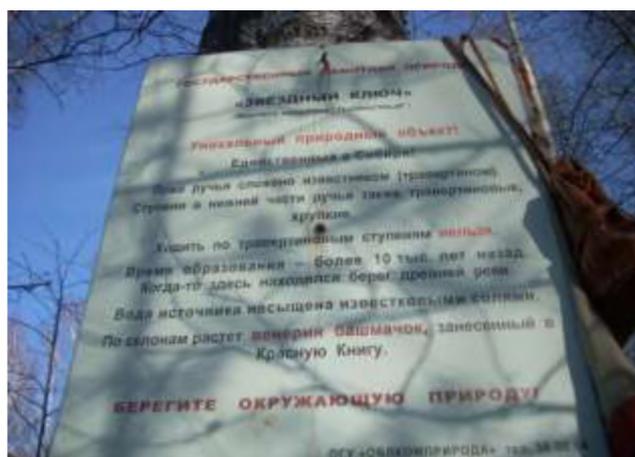
С 1-10 июня проходила летняя практика десятиклассников. На практике выполнено 11 различных проектов. Заключительным этапом практики была конференция «Фестиваль проектов», на базе кафедры экологии выполнено 3 проекта. «Гальванический элемент» выполняла группа лицеистов из 6 человек. Ребята собрали медно-цинковый гальванический элемент. Исследовали зависимость ЭДС элемента от природы металла, площади поверхности электрода, концентрации электролита катодного и анодного пространства. Проект выполнялся с целью углубления знаний по разделу «Электрохимия» (руководитель – Ныш Г.В.). В следующем проекте Усова Н.Т. с 8 девочками исследовала пигменты, полученные из отходов станции быстрого обезжелезивания водоканала («Исследование свойств пигментов»). Шандарова Л.С. занималась исследованием продуктов питания и воды, принесенной из похода («Естественное питание – залог здоровья»). Выполненные проекты получили высокую оценку жюри конференции. План мероприятий о проведении «Фестиваля проектов» смотри приложение 1.

Внеклассные мероприятия

Приобщение молодежи с помощью внеклассных мероприятий к экологической работе является важнейшим компонентом экологического образования и необходимым условием формирования экологического мировоззрения.

Познавательными мероприятиями для лицеистов являются эколого-туристические походы выходного дня. Традиционным для лицея является праздник «Золотой осени», проводимый в солнечные, теплые сентябрьские дни на Потаповых лужках. Развлекательные мероприятия, игры в футбол, волейбол, перетягивание каната, организация различных игровых ситуаций, награды отличившимся группам делают праздник незабываемым. Каждая группа готовит праздничный стол, лучший стол фотографируется и фотография помещается на стенд «Счастливы вместе». Группа экологов (829 гр.) вывешивают лозунг «Хочешь конфет – скажи мусору нет». В конце праздника экологи проверяют чистоту территории и отличившейся группа вручают конфеты.

В начале октября Ныш Г.В., Усова Н.Т. посетили Дызвездный ключ Ларинского заказника. Из похода принесли воду из ключа реки Тугояковка и близлежащего поселка Батурино. При исследовании воды в лаборатории «Химия и экология» получился проект «Водные объекты Ларинского заказника», который награжден дипломами I и II степени на городских и региональных конференциях. Для исследования принесли с собой, как нам показалось, белую глину. Работа с глиной оказалась интересной и познавательной. Ежегодно классные руководители со своими ребятами ездят в однодневные дома отдыха, это способствует знакомству лицеистов неформальной обстановке.



В течении учебного года лицеисты знакомились с музеями Политехнического университета (история ТПУ – главный корпус, минералогический музей – 1 корпус), ходили на выставки, организовывались экскурсии на ламповый завод, Томское пиво.

В конце сентября – октября проводился «Месячник естественных наук». План мероприятий смотри в приложении 2. В празднике принимали участие все лицеисты и преподаватели химии, физики, биологии. Интересной оказалась конференция для 11-ых классов, затрагивающая проблемы окружающей среды (Шандарова Л.С., Кузьменко Г.А.).

Центр медицинской профилактики в лице врача Лилии Федоровны для наших десятиклассников организовал фильм – беседу по профилактике табакокурения (21-22 ноября). Было проведено анкетирование (приложение 2). Курящих по анкетам оказалось в лицее немного – 5-8 из 81 человек.

В ноябре месяце проведен «Всесоюзный урок чистой воды» в каждом десятом классе. План мероприятий смотри в приложении 2. На данном мероприятии сделаны три сообщения по воде: Соловьева Лиза, Уразова Ксения «Физико-химические свойства коралловой воды», Карнаухова Лиза, Шатрова Ксения «Вода, которую мы пьем», Торопков Никита «Интенсификация осаждения железистых осадков промывных вод скорых фильтров Томского водозабора». Просмотрен познавательный фильм «Путешествие капли».

С 12 по 22 апреля проведена в лицее декада экологической безопасности, организованы 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 и студенты РХТУ. На первый вопрос: «Факторы, влияющие на здоровье?», 70% лицеистов считают образ жизни, студенты только 22 %. Экологические проблемы России понимаются примерно одинаково и лицеистами и студентами. Решение экологических проблем зависит от каждого из нас (примерно 70 %).

Пути решения экологических проблем и лицеисты (34 %) и студенты (29 %) видят в целенаправленной государственной политике. Повышение экологической культуры лицеисты (54 %), студенты (33 %) связывают с воспитанием в семье. Источником повышения экологической информации является интернет. Дополнительную информацию лицеистам интересно было получить по продуктам питания. Просмотрен фильм «Осторожно еда».

- Одной форм заинтересованности учащихся экологическими проблемами является встреча с интересными людьми. Исключительно полезное сообщение для лицеистов сделал 18 апреля профессор, зав. кафедрой геоэкологии геохимии ТПУ Л.П. Рихванов на тему «Радиоактивность и радиоактивные элементы – как фактор окружающей среды». Леонид Петрович просто и доступно объяснил лицеистам природную катастрофу в Японии.



- 15 апреля Филичев С.А. провел тренинг по решению экологических проблем «Сохрани свою планету». Ребята учились как правильно и продуманно подходить к решению проблем окружающей среды.



- Посетили десятиклассники минералогический музей первого корпуса ТПУ. Ориента Константиновна рассказала и показала лицеистам много интересного из истории полезных ископаемых Сибири.

- Экологическую игру «Избежать катастрофы» среди десятых классов проводили выпускники лицея 2010 года Андреева Настя и Съедина Полина. Сладкий приз получила команда 930 группы. Игра основана на интеграции экологических знаний с экономикой и менеджментом.



- В 11-ых классах в период декады Михайлова М.В. провела конференцию по экологическим проблемам (смотрели фильмы, делали презентации, читали стихи на русском и английском языках).

- Судакова Н.А. провела конкурс творческих работ выпускников «Сохраним жизнь на Земле».

- 22 апреля лицеисты праздновали «День Земли». Целью проведения праздничных мероприятий является превращение экологических проблем в неотъемлемую часть общего образования и культуры. Традиция празднования этого дня восходит к сороковым годам XIX века. В России официальной эта дата считается только с 1998 года. Сейчас эту дату уже отмечают около 170 стран мира. Экологи пришли к заключению, что Земля – это космический корабль, оснащенный всем необходимым для длительного полета, имеющая собственные источники энергии и лучистую энергию ближайшей звезды - Солнца. Жизнь на Земле существует 3,5 млрд. лет, и может существовать столько же или больше если мы сами не уничтожим ее.





Провели игру «Экологический эрудицион». Данная игра знакомит ребят со сложной проблемой загрязнения планеты, от решения которой зависит в конечном счете само существование человека. Работало четыре команды. Команда победительница получила сладкие призы (коробки конфет), остальные утешительные призы (маленькие шоколадки). Сценарий экологического праздника смотри в приложении 3. Ведущие праздника Шатрова Виктория и Карнаухова Лиза (гр.819).

Научно-исследовательская деятельность.

Участие в конференциях и конкурсах.

Часть лицеистов на базе лицея и Политехнического университета выполняют научно-исследовательские работы. В этом учебном году по экологической и химической тематике выполнено 20 работ:

1. «Состав белого коралла», Соловьева Елизавета, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководитель: Ныш Г.В.;
2. «Биохимические и биофизические свойства коралловой воды», Уразова Ксения, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководитель: Карбаинова С.Н.;
3. «Исследование состава сапропеля озера Кирек», Свиридова Елизавета, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В.;
4. «Исследование водных объектов Ларинского заказника», Шваб Светлана, Сафьянникова Виктория, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В.;
5. «Исследование состава суглинка Звездного ключа», Гринева Изабелла, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В.;

6. «Получение и исследование комплексных солей кобальта II», Шафран Татьяна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В.;

7. Проект «Лечебные грязи Томской области», Свиридова Елизавета, Полтанова Мария, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В.;

8. «Влияние кремнебактера и криопротекторов на адаптивные способности зерновых культур Томской области», Макаревич Татьяна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 920, руководитель: Макаревич А.А.;

9. «Изменение состояния гидрогеологической среды города Томска», Боклаг Татьяна, Кондратьев Максим, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководитель: Покровский В.Д., аспирант НИ ТПУ;

10. «Разработка магнитоуправляемых носителей химиопрепаратов для повышения эффективности лечения онкологических заболеваний», Рязанова Татьяна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 829, руководитель: Юрмазова Т.А., доцент НИ ТПУ;

11. «Томские мембраны», Цхе Анна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководитель: Шиян Л.Н., доцент НИ ТПУ;

12. «Возможные пути переработки отходов станции обезжелезивания Томского водозабора», Торопков Никита, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководители: Усова Н.Т., Кутугин В.А.;

13. «Нефть и нефтепродукты», Пономарева Анна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 920, руководитель: Кузьменко Г.А.;

14. «Вязкость нефти. Изменение вязкости, для улучшения транспортировки и переработки, с помощью магнитоактиваторов», Оленев Ярослав, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 920, руководитель: Шандарова Л.С.;

15. «Устойчивость природных коллоидных растворов железа», Шатрова Ксения, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководители: Мачехина К.И., аспирант ИПР ТПУ, Шиян Л.Н., доцент НИ ТПУ;

16. «Состав белого коралла, физико-химические характеристики коралловой воды», Уразова Ксения, Соловьева Елизавета, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководители: Ныш Г.В., Карбаинова С.Н.;

17. «Исследование антиоксидантной активности некоторых аминокислот методом вольтамперометрии», Крамаренко Дарья, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководители: Короткова Е.И., Букель М.В.. Учитель: Шандарова Л.С.;

18. «Разработка эффективного метода получения ферромагнитной фазы», Моисеенко Юлия, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководитель: Нехорошев В.О., студент НИ ТПУ;

19. «Вода – основной источник жизни», Шваб Светлана, Сафьянникова Виктория, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В.;

20. «Разработка методов диазотирования – иодирования азотсодержащих гетероциклических соединений», Горин Роман, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководители: Третьяков А.Н., аспирант кафедры ОХТОС ТПУ, Шандарова Л.С..

**XI городская проектно-исследовательская или I региональная конференция
«Путь к истокам»
(29 марта 2011 года)**

Дипломом II степени отмечена работа: «Вода – основной источник жизни», Шваб Светлана, Сафьянникова Виктория, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В..

Дипломом III степени отмечена работа: «Исследование состава суглинка Звездного ключа», Гринева Изабелла, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В..

Грамота за лучший эксперимент: «Получение и исследование комплексных солей кобальта II», Шафран Татьяна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В..

**XII региональная конференция-конкурс исследовательских работ
старшеклассников «Юные исследователи – российской науке и технике»
(26-27 марта 2011 года)**

Секция «Охраны окружающей среды»:

Первое место: «Влияние кремнебактера и криопротекторов на адаптивные способности зерновых культур Томской области», Макаревич Татьяна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 920, руководитель: Макаревич А.А..

Второе место: «Изменение состояния гидрогеологической среды города Томска», Боклаг Татьяна, Кондратьев Максим, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководитель: Покровский В.Д., аспирант НИ ТПУ.

Третье место: «Вода – основной источник жизни», Шваб Светлана, Сафьянникова Виктория, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В..

Секция «Химия и ее применение»:

Первое место: «Разработка магнитоуправляемых носителей химиопрепаратов для повышения эффективности лечения онкологических заболеваний», Рязанова Татьяна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 829, руководитель: Юрмазова Т.А., доцент НИ ТПУ.

Второе место: «Томские мембраны», Цхе Анна, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководитель: Шиян Л.Н., доцент НИ ТПУ.

Третье место: «Получение и исследование комплексных солей кобальта II», Шафран Татьяна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В..

Лучший эксперимент: «Возможные пути переработки отходов станции обезжелезивания Томского водозабора», Торопков Никита, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 839, руководители: Усова Н.Т., Кутугин В.А..

Лучшее устное выступление: «Состав белого коралла, физико-химические характеристики коралловой воды», Уразова Ксения, Соловьева Елизавета, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководители: Ныш Г.В., Карбаинова С.Н..

**Городская научно-практическая конференция школьников «Юные дарования Томску»
(29 марта 2011 года)**

Секция «Охраны окружающей среды»:

Диплом I: «Исследование водных объектов Ларинского заказника», Шваб Светлана, Сафьянникова Виктория, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В..

Диплом II: «Исследование состава суглинка Звездного ключа», Гринева Изабелла, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В..

Секция «Химия и биология»:

Диплом II: «Получение и исследование комплексных солей кобальта II», Шафран Татьяна, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В..

**XIII международный конкурс научно-технических работ школьников
«Старт в науку»
(1-3 апреля 2011 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 отношений с исследовательскими коллективами, организация взаимного общения.

Диплом I: «Биохимические и биофизические свойства коралловой воды», Уразова Ксения, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководитель: Карбаинова С.Н..

Диплом II:

«Состав белого коралла», Соловьева Елизавета, 11 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 819, руководитель: Ныш Г.В.;

«Исследование состава сапропеля озера Кирек», Свиридова Елизавета, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В..

**«Я спорт и мое здоровье» в рамках городской конференции «Юные дарования – Томску»
(27 марта 2011 года)**

Грамотой отмечены работы:

1. «Вода – основной источник жизни», Шваб Светлана, Сафьянникова Виктория, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 930, руководитель: Ныш Г.В.;

2. Проект «Лечебные грязи Томской области», Свиридова Елизавета, Полтанова Мария, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В..

Участие в фестивале «Энергия молодых для зеленой планеты». Конкурс «Зеленые изобретения» 16 декабря 2010 года: Диплом II за исследовательскую работу: Проект «Лечебные грязи Томской области», Свиридова Елизавета, Полтанова Мария, 10 класс, МОУ лицей при ТПУ, гр. 910, руководитель: Ныш Г.В..

Приложение 1

Фестиваль проектов

Здравствуйтесь! Мы рады приветствовать участников и руководителей проектов, преподавателей лицея и преподавателей политехнического университета.

Начинаем «Фестиваль проектов». Было заявлено 12 проектов. Участвовало в разработке проектов – лицейстов под руководством преподавателей лицея и томского политехнического университета. В ходе презентации проектов будет работать экспертная группа, которая будет оценивать презентации проектов.

В состав которой входит:

Галактионова Ольга Викторовна, зам. директора лицея по воспитательной работе

Карначева Татьяна Дмитриевна, библиотекарь лицея

Судакова Наталья Александровна, преподаватель литературы лицея

Члены экспертной группы и каждый участник Фестиваля проектов после презентации могут задавать вопросы. Начинаем Фестиваль. Каждой группе для представления проекта дается 7-10 мин.

1. «Применение троичной системы счисления», участники проекта: Сахарова Елена, Ткаченко Елизавета, Осадчий Владислав, рук. Арбит Александр Владимирович;

2. «Синергетика - наука о самоорганизации», участники проекта: Ельчанин Иван, Тепляков Максим, Небаев Никита, Волков Алексей, Савельева Мария, Бесчетников Алексей, Сон Владимир, Лаас Артем, рук. Абдрашитов Сергей Владимирович;

3. «Исследование свойств пигментов», участники проекта: Колтунова Екатерина, Скрипка Павел, Пушенко Полина, Путинцева Майя, Озернова Екатерина, Шафран Татьяна, Свиридова Елизавета, Сафьянникова Виктория, рук. Усова Надежда Терентьевна;

4. «Освоение свободного программного обеспечения аналогичного Macromedia Flash», участники проекта: Бардамова Марина, Полосин Антон, Лобанов Олег, Бультеков Салават, Чеканов Дмитрий Мальц Олег, Брагин Дмитрий, рук. Чинская Ирина Николаевна;

5. «Составление сборника олимпиадных экспериментальных задач», участники проекта: Сейфулин Арман, Оленев Ярослав, Поданёв Сергей, Мерзляков Антон, Романенко Александр, Рябова Татьяна, Подкопаева Анна, Васильева Наталья, Синебрюхов Кирилл, рук. Козлова Галина Михайловна;

6. «Экспериментальная физика», участники проекта: Сон Владимир, Лаас Артём, Макаревич Татьяна, Исакова Анна, Волков Алексей, рук. Белоусов Георгий Абрамович;

7. **«Правильное питание-залог здоровья»**, участники проекта: Самсонов Василий, Рабенко Екатерина, Минько Сергей, Працунто Дмитрий, Овчаренко Роман, Твердохлебова Тамара, Козлов Геннадий, Левашов Игорь, рук. Шандарова Людмила Сергеевна;

8. **«Применение показательной логарифмической функции»**, участники проекта: Соболев Александр, Кузнецов Дмитрий, Размыслов Петр, рук. Букина Ольга Владимировна;

9. **«Гальванический элемент»**, участники проекта: Гринева Изабелла, Шарафеев Шариф, Коршунов Александр, Родин Богдан, Юшковский Артём, Аветян Давид, рук. Ныш Галина Васильевна, участники проекта;

10. **«Мое генеалогическое древо»**, участник проекта: Синебрюхов Кирилл, руководитель Чиж Людмила Алексеевна;

11. **«Покровитель Ирландии святой Патрик»**, участники проекта: Крыгин Антон, Солдатов Дмитрий, Королев Вячеслав, Яковлев Павел, Шандарова Ольга, Браневский Александр, Борцова Полинарук. Янучковская Людмила Артемовна;

12. Уже не первый год проектом **«Подарим детям сказку»** руководит Михайлова Марина Викторовна, участники проекта: Карпов Максим, Андрушин Станислав, Танишев Антон, Крейтер Алина, Полтанова Мария, Холдина Татьяна, Гаврюшев Александр, Мамыкина Дарья, Корчуганова Наталья, Асатурян Диана, Шваб Светлана, Соловьев Андрей, Жолобов Максим;

13. В течение второго полугодия осуществлялся проект-конкурс по созданию литературных презентаций **«Русский роман 19 века»**. Предоставляется слово руководителю проекта Судаковой Наталье Александровне.

• Для приветствия участников проектов предоставляется слово директору лицея Чиж Людмиле Алексеевне.

Приступаем к награждению лучших лицеистов.

- Слово предоставляется кл. рук. 910 группы Козловой Галине Михайловне
- Слово предоставляется кл. рук. 920 группы Шандаровой Людмиле Сергеевне
- Слово предоставляется кл. рук. 839 группы Букиной Ольге Владимировна

Экспертная группа объявит победителей в различных номинациях



Гальванический элемент



Жюри «Фестиваля проектов»



Исследование пигментов

Приложение 2

Анкета к Всероссийскому уроку Чистой воды

1. Считаете ли Вы глобальной проблему нехватки чистой воды?

- Да
- Нет

2. Какую воду мы пьем в Томске?

- речную
- подземных источников
- родниковую

3. Какой нежелательный элемент повсеместно присутствует в Томской воде?

4. Чем отличается воды речная от подземной?

5. Хотели бы Вы получать дополнительную информацию о воде?

- Да
- Нет
- Достаточно осведомлен

6. В чем отличие «живой» и «мертвой» воды?

7. С какого времени перед человечеством встала проблема нехватка чистой питьевой воды?

8. Как Вы думаете, какие проблемы важнее решать, экологические или экономические? (подчерните)

9. Для очистки водопроводной воды в Вашем доме используются фильтры

- Да
- Нет

10. Чем обеззараживают Томскую воду?

- Хлором
- Озоном
- Перекисью водорода

Анкету заполнили 72 лицеиста, из них: 54 видят проблему чистой воды, 18 нет.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ

О проведении «Всероссийского урока Чистой воды»

№	Количество классов, участвующих в акции	Количество обучающихся, участвующих в акции	Использование видеоматериалов, дополнительной информации	Формы организации	Межведомственное взаимодействие	Другое
1	6	15	Освоение титриметрического метода анализа	Лабораторная работа «Жесткость воды»	Хим. корпус ТПУ	
2	6	5	Просмотр фильма «Коралловая вода – подарок природы»	Научно-исследовательская работа по коралловой воде	Кафедра экологического образования и воспитания лицея при ТПУ	Ряд исследований в лабораториях ИГНД
3	6	6	Сравнение природной и бутилированной воды	Исследовательская работа в рамках «Фестиваля проектов», изучение воды «Афины» и «Ключевой воды»	ИГНД	Экскурсия на производство воды «Афины»
4	6	2		Научно-исследовательская работа выделение и утилизация ЖСО водоподготовки на Томском водозаборе	Томский водоканал, ТГАСУ, ТПУ, кафедра силикатов	Ежемесячные отборы воды для исследований
5	6	158	Фильм «Капля воды», «Байкал»	Урок-викторина	Информационно-прокатный центр	
6	6	160		Выставка литературы о воде	Библиотека ТОУНБ им. Пушкина, библиотека лицея при ТПУ	



Изучаем коралловую воду. Соловьева Лиза, Уразова Ксения.



Выступления на конференции

Приложение 3

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	2010 год	2011 год	РХТУ 2008 год
1. Факторы, влияющие на здоровье человека					
А. морально-этические проблемы	26 %	20 %	9%	21 %	26 %
Б. образ жизни	62 %	71 %	71%	70 %	22 %
В. качество продуктов питания	6 %	3 %	6%	5 %	18 %
Г. генетика	6 %	3 %	7%	1%	14 %
Д. состояние медицины	0 %	3 %	7%	3 %	6 %
2. Наиболее важные экологические проблемы России:					
А. морально-этические проблемы	18 %	22 %	48%	22 %	29 %
Б. загрязнение воздуха	40 %	32 %	8%	27 %	27 %
В. загрязнение воды	17 %	18 %	14%	19 %	20 %
Г. переработка бытовых отходов	23 %	18 %	15%	17 %	13 %
Д. обезвреживание опасных отходов	2 %	10 %	21%	15 %	11 %
3. От кого зависит решение экологических проблем?					
А. от государства	27 %	22 %	17%	26 %	32 %
Б. от каждого из нас	68 %	62 %	82%	68 %	65 %
Г. от общественных организаций	5 %	16 %	1%	6 %	3 %
4. Приоритетные пути решения экологических проблем:					
А. целенаправленная государственная политика	31 %	24 %	27%	34 %	29 %
Б. экономическое стимулирование	6 %	13 %	21%	3 %	23 %
В. внедрение мало- и безотходных технологий	32 %	31 %	23%	21 %	28 %
Г. повышение экологической культуры и этики	31 %	32 %	30%	42 %	28 %
5. Способы повышения экологической культуры:					
А. работа в школе	13 %	11 %	3%	11 %	21 %
Б. воспитание в семье	45 %	37 %	47%	54 %	33 %

В. работа со специальной литературой	2 %	5 %	7%	0 %	14 %
Г. целенаправленная пропаганда в СМИ	32 %	47 %	47%	35 %	17 %
6. Твои источники получения экологической информации:					
А. интернет	30 %	43 %	37%	57 %	32 %
Б. радио	2 %	3 %	5%	1,5 %	12 %
В. газеты и журналы	6 %	11 %	0%	6 %	22 %
Г. телевидение	55 %	41 %	50%	34 %	22 %
Д. специальная литература	2 %	2 %	0%	1,5 %	12 %
7. По какой теме Вам будет интересно получить дополнительную информацию:					
А. видеозэкология	-	15 %	6%	18 %	-
Б. шумовое загрязнение	-	12 %	21%	14 %	-
В. электромагнитное загрязнение	-	16 %	10%	11 %	-
Г. опасные тяжелые металлы	-	16 %	14%	18 %	-
Д. вода, которую мы пьем	-	20 %	30%	14 %	-
Е. экологически чистые продукты	-	21 %	23%	25 %	-

День Земли 21.04.2011. Лицей при ТПУ

(Звучит музыка. На сцене ведущие, на проекторе слайд – приветствие)

Ведущий 1: Здравствуйте, друзья!

Ведущий 2: Мы приветствуем всех на нашем празднике, День Земли!

Ведущий 1: День 22 апреля 1994 г. был объявлен Всемирным днем Земли. (Пошли слайды). В этот день множество отрезков материи с подписями россиян в защиту природы было пронесено и по всей нашей стране. Из кусочков ткани составили флаг Земли - драматический символ, призывающий людей относиться к природе с уважением. Это самый большой флаг, его площадь 660 м2.

Ведущий 2: Международный день земли отмечается ежегодно в день весеннего равноденствия. В России официальной датой празднования была утверждена в 1998 году. В нашей стране этот день считается так же днем общественных организаций, которые проводят различные просветительские акции, сажают деревья, призывают решать проблемы, связанные с ядерной энергией и радиоактивными отходами.

(Слайды меняются под песню Д. Маликова "Изумрудный город" или другую песню)

Ведущий 1: В современном мире, об этих проблемах стали всё чаще вспоминать, всё большее внимание средств массовой информации обращается к загрязнению окружающей среды, выбросам в атмосферу различных отходов. Всё меньше людей в этом мире остаются безразличными к подобным проблемам.

Ведущий 2: И сегодня своим выступлением, поддержать наш праздник хочет Мария Кащенко песней «Прости Земля» (номер -песня)

Ведущий 1: Кромсаем лед, Меняем рек теченье,

Твердим о том, что дел невпроворот...

Но мы еще придем просить прощенье

У этих рек, Барханов И болот,

У самого гигантского восхода,

У самого мельчайшего малька...

Пока об этом Думать неохота.

Сейчас нам не до этого Пока.

Аэродромы, пирсы и перроны,

Леса без птиц И реки без воды...

Все меньше - окружающей природы...

Все больше - окружающей среды.

Ведущий 2: Планета наша весьма засорена, но мы еще не осознали опасности жизни на огромной свалке. Мы-то пока на ней живем, но смогут ли жить наши дети?

Ведущий 1: Воздух. За год в атмосферу только одного углекислого газа выбрасывается 5 млрд. тонн. В результате истончается озоновый слой, появляются озоновые дыры. Постоянная озоновая дыра - над Антарктикой, временами расширяющаяся и уменьшающаяся - над Арктикой, Европой, Москвой. В эти дыры устремляются ультрафиолетовые лучи, от которых у людей возникают раковые заболевания. Кислорода на Земле становится все меньше и меньше. А выхлопных газов заводов черной и химической промышленности, котельных, транспорта все больше и больше.

Ведущий 2: Вода. Ученые подсчитали, что каждый год во всем мире в водоемы попадает столько вредных веществ, что ими можно было бы заполнить 10 тыс. товарных поездов. Даже в водах Арктики нашли стиральный порошок. В результате деятельности человека в реках Европы - Сене, Дунае, Рейне, Волге - нельзя купаться. В сибирских реках из-за затонувшего леса и загрязненных стоков появились микроорганизмы, которые очень вредны для людей и животных.

Ведущий 1: Почва. Почва образуется медленно: для этого нужны сотни и даже тысячи лет. А вот разрушить ее можно очень быстро. За последние сто лет на Земле уничтожена примерно 1/4 часть всех плодородных почв. Люди осваивали целинные и залежные земли. Первые пять лет они получали хорошие урожаи. А потом ветры-суховеи стали поднимать миллиарды тонн плодородного слоя и уносить его к подножию гор. В результате почва оскудела и урожаи стали значительно хуже. Никто не станет спорить, что нефть необходима человечеству. И никто не станет утверждать, что ее сознательно выбрасывают в море, что нарочно устраивают аварии на нефтепромыслах или поджигают корабли, везущие нефть: в результате - миллионы тонн нефти по тем или иным причинам оказывается в воде.

Ведущий 2: Леса. Усиленно идет "облысение" планеты. За последние 20 лет человек вырубил столько леса, сколько было уничтожено за все его предыдущее существование, не говоря уже о пожарах, которые возникают по вине человека. Для многих животных лес - родной дом. А лесов на Земле становится все меньше и меньше. Значит, животные теряют свой дом. Значит, они обречены на гибель.

Ведущий 1: Человек опасен для природы не только пожарами и разливами нефти, но и бездумным уничтожением всего живого.

Ведущий 2: Нам небезразлична судьба планеты, и поэтому сегодня мы хотим привлечь **ваше** внимание к проблемам экологии. Попробуем выяснить, знаете ли вы, какие виды загрязнений грозят экологии земли.

Ведущий 1: для этого мы предлагаем вам принять участие в нашей игре- викторине.(
Объясняются правила) Итак, все готовы, мы начинаем!

Проводится викторина. После викторины

Ведущий 1: Благодарим вас за активное участие!

Ведущий 2: Награждаются победители. Благодарим ваши команды за участие !

Ведущий 1: И заканчивая наш праздник, хочется сказать

«Все тесно связано вокруг. Примеры мы не станем множить.

Цветка ты не заденешь вдруг, чтобы звезды не потревожить».

Ведущий 2: Помните об этом берегите, свою планету!

Ведущий 1: Мы приступаем к основной программе нашего праздника – Игре – викторине.

Представление команд. Знакомство с правилами игры.

Игра

Подведение итогов игры

Моя планета – человеческий дом.

Но как ей жить под дымным колпаком,

Где сточная канава – океан,

Где вся природа поймана в капкан,

Где место нет ни аисту, ни льву,

Где стонут травы: больше не могу!

Во время подсчета баллов – клип Майкла Джексона.

Декада экологической безопасности (11.04-22.04.2011 года)

Мероприятия	Число, время, аудитория	Ответственный
Экологическая игра «Избежать катастрофы» (команды 10-ых классов)	11.04.2011, ауд. 320, 14:30	Ныш Г.В., Классные руководители: Андреева Настя, Съедина Полина
Анкетирование в рамках проведения декады экологической безопасности	На уроках ОБЖ, 4.04-11.04	Ныш Г.В.
Беседа профессора НИ ТПУ Рихванова Л.П.	18.04.2011, ауд. 320, 14:30	Ныш Г.В.
Тренинг по решению экологических проблем «Сохрани свою планету»	15.04.2011, ауд. 317, 14:30	Филичев С.А., Ныш Г.В.
Праздник «День Земли»	21.04.2011, ауд. 315, 14:30	Ныш Г.В., Шекеро Д.М.
Минералогический музей	13.04.2011, корпус 1, 14:30 (среда)	Ныш Г.В.
«Конференция по экологическим проблемам» (11 классы)	11.04-22.04.2011, на уроках англ.яз.	Михайлова М.В.
Конкурс творческих работ «Сохраним жизнь на Земле»	11.04-22.04.2011, на уроках литературы	Судакова Н.А.
Просмотр фильма «Осторожно еда»	22.04, на факультативе по физике	Козлова Г.М.



Приложение 4

Дипломы и грамоты, полученные на конференциях



Соловьева Елизавета, гр. 819



Цхе Анна, гр. 839