

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №430  
Петродворцового района Санкт-Петербурга

*ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ  
КУРСОВ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И ФИЗИКИ В  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ*

**Токмакова Татьяна Николаевна, учитель биологии,  
педагог дополнительного образования**

**ЦДТТ «Город Мастеров»**

**Жиленкова Татьяна Владимировна, учитель физики**

- **17 мая 2012 г. приказом Министерства образования и науки РФ утвержден Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, который направлен на обеспечение развития системы образования в соответствии с реальными условиями.**

- **«Принципиально, что в таком стандарте на первое место выходят требования к результатам образования, а так же квалификационные процедуры подтверждения соответствия реально достигнутых результатов ожидаемым, потому что именно результаты образования могут быть предметом диалога...»**

## *В основу стандартов положены:*

- **Понимание учения как процесса усвоения ЗУНов, составляющих основу компетенции, процесса развития личности, обретения ею духовно-нравственного и социального опыта**
- **Деятельностный подход в образовании, предусматривающий постановку ключевых задач развития учащихся через формирование универсальных способов учебных и познавательных действий**

## Элементы экологии в курсе физики

Тема урока по физике	Затрагиваемые вопросы экологии
<b>7 класс</b>	
Физика и техника	Проблема безотходных производств. Проблема утилизации отходов. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду (на конкретных примерах ближайших промышленных и сельскохозяйственных предприятий)
Сила трения	Вредные последствия посыпания наледи песчано-солевой смесью (гибель растительности, разъедание автомобильных шин, коррозия трубопроводов).
Плавание судов	Пагубные последствия судоходства: разрушение берегов, глушение рыбы, загрязнение рыбы, загрязнение водоемов

# Элементы экологии в курсе биологии

Тема урока по биологии	Затрагиваемые вопросы экологии
<b>8 класс</b>	
Анализаторы слуха и равновесия	Вредное влияние вибрации на организм человека. Шум как экологический фактор. Допустимые нормы шума.
<b>9 класс</b>	
Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	Экологические факторы и адаптация к ним живых организмов

«+»

1. Изложение экологического материала в информативном плане.

2. Расширение кругозора учащихся; выбор профессии

3. Использование материалов экологической направленности для возбуждения интереса учащихся к изучаемому курсу.

4. Привлечение знаний школьников, приобретенные на других уроках.

«-»

1. Определение объема экологической информации

2. Информация Интернет-ресурсов не всегда достоверна.

3. Недостаточное количество часов, отведённых на данные предметы

4. Дополнительная нагрузка на учителя при подготовке к уроку



# Ожидаемые результаты обучения

- **Личностное развитие**
- **Социальное развитие**
- **Познавательное развитие**
- **Коммуникативное развитие**





# Некоторые экологические проблемы Санкт - Петербурга

Проблема мусора  
и его утилизации



Перенаселение



Продукты ГМО



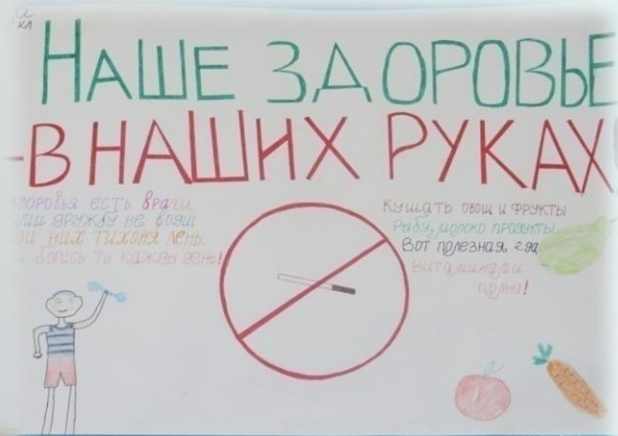
Проблема выбросов в  
атмосферу продуктов  
сгорания



Выхлопные газы транспорта



- Еще одна большая проблема, о которой говорят всё чаще – проблема воспитания культуры здоровья и формирования здорового образа жизни подрастающего поколения.



## *Цель экологического воспитания на уроках биологии, экологии и физики*

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





## *Школа – идеальный центр для воспитания и формирования экологической культуры*

- **В инициативе «Наша новая школа» отмечено:  
«...индивидуальный подход предполагает использование современных образовательных технологий..., которые вызовут у ребёнка интерес к учебе».**



# Создание индивидуальных проектов

## Результаты отражают:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской, инновационной, аналитической, творческой, проектной и интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей.

*Успешная реализация возможностей экологического образования учащихся может быть достигнута при осуществлении всех форм обучения:*

- урочная и внеурочная работа;
- проведение элективных курсов;
- решение физических и биологических задач с экологическим содержанием;
- исследовательская работа учащихся по биологии и физике, включающая в себя элементы экологии.

*Эти формы работы активизируют познавательную деятельность учащихся, воспитывают бережное отношение к природе.*







- Работа с учащимися построена таким образом, чтобы не только приобретать новые знания, но и принимать деятельное участие в преобразовании окружающей среды, иметь активную жизненную позицию, чувствовать себя сопричастным к международному экологическому движению, развивать навыки исследовательской деятельности, что отражено в требованиях к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета «Экология» в ФГОС-2.

# Проблематика исследовательских работ учащихся

## Вред алкоголизма или скажи здоровью «До свидания»!



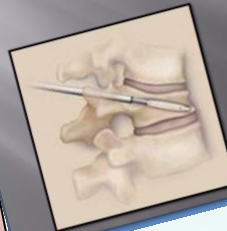
Работу выполнили:  
Учащиеся 10 «А» класса школы № 430  
Петродворцового района  
Санкт-Петербурга  
Иванушкийте Гитана  
Медведев Екатерина

## Влияние периодичности врачебных осмотров на динамику клинических показателей у больных гипертонической болезнью



Работу выполнила:  
Учащаяся 11 класса  
Школы №430  
Ничипорук Наталья  
Руководитель:  
Токмакова Т.Н

## Морфометрическая характеристика поясничных позвонков взрослого человека и их питательных отверстий применительно к чрескожной вертебропластике



Работу выполнила:  
Учащаяся 11 класса  
430 школы  
Петродворцового района  
Ничипорук Наталья  
Руководитель:  
Токмакова Т.Н.

## Влияние культуры питания на здоровье школьников



Работу выполнили:  
Учащиеся 10 «А» класса школы № 430  
Петродворцового района Санкт-Петербурга  
ЦППТ «Горизонт Мастеров»

## Вредно ли курение для здоровья человека



**Сигарета -**  
палочка с двумя концами, с одной  
стороны табак, с другой самоубийца...

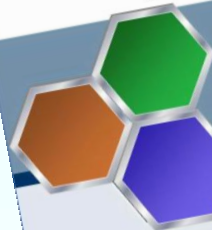
Работу выполнила  
ученица 6 «В» класса  
школы №430  
Лебедева Дианна  
2011 г.

## Возможности сбережения электроэнергии в моём доме и моей квартире

Работу выполнил:  
Учащийся 11 «А» класса  
школы № 430  
КАБЛУКОВ Дмитрий

Санкт-Петербург 2007

## Оценка состояния здоровья учащихся школы №430 Петродворцового района Санкт-Петербурга



Работу выполнили:  
Ученица 11 класса школы № 430  
Петродворцового района  
Санкт-Петербурга  
**ПРЕСНЯК РАИСА**  
Руководитель:  
ТОКМАКОВА Татьяна Николаевна

## Много соли – мало жизни?



**Работу выполнил:**  
Ученик 11 класса 430 школы  
Петродворцового района,  
Масленников Андрей.  
**Руководитель:**  
Токмакова Татьяна Николаевна.

«Среди всех природных минеральных солей,  
Самая главная та, которую мы называем просто «СОЛЬ».  
А.Е. Ферсман



# Вирусы. Их влияние на живые организмы

Работу выполнила  
ученица 11А класса школы № 430  
**ЗАХАРОВА Елена Сергеевна.**  
Научный руководитель:  
**ТОКМАКОВА Татьяна Николаевна**

Санкт-Петербург 2007

# Газированные напитки: вред и польза



Работу выполнили:  
учащиеся 10 класса школы № 430  
**ТИБИНА Елена, ПОЛТАВЕЦ Виктория**  
Руководитель:  
**ТОКМАКОВА Татьяна Николаевна**

# Определение уровня влажности в помещениях с различным остеклением



Работу выполнила:  
учащаяся 7 «Б» класса  
школы №430  
Петродворцового района  
**МАНСУРОВ КИРИЛЛ**

Руководители:  
**Жиленкова Татьяна Владимировна** – учитель физики  
**Токмакова Татьяна Николаевна** – учитель биологии

Санкт – Петербург  
2012 год

# Радиационный фон в городе Ломоносов Петродворцового района Санкт-Петербурга



Работу выполнили:  
**Сидоренкова Ольга**  
**Орлова Екатерина**  
учащиеся 9А класса ГОУ № 430  
Петродворцового района  
Руководители: **Токмакова Т.Н.**  
**Жиленкова Т.В.**

# Определение кислотности молока и молочных продуктов, реализуемых в магазинах города Ломоносова

Работу выполнил:  
учащийся 6 «Б» класса  
школы № 430  
Петродворцового района  
ЦДТТ «Город Мастеров»  
**МАНСУРОВ КИРИЛЛ**  
Руководитель:  
**ТОКМАКОВА**  
**Татьяна Николаевна,**  
учитель биологии

# Фитонциды – целебные вещества растений

Работу выполнила:  
ученица 11 класса школы №430  
Петродворцового района  
**Ничешорук Наталья**  
Руководитель:  
**Токмакова Т.Н.**

# Определение содержания солей кальция в молоке



Работу выполнили:  
учащиеся 11 «А» класса школы № 430  
Петродворцового района Санкт-Петербурга  
ЦДТТ «Город Мастеров»  
**ПШЕНИЧНОВА ЕЛИЗАВЕТА**  
**ТАЧКИН МАРСЕЛЬ**  
Руководитель: **ТОКМАКОВА Татьяна Николаевна**

# Давление школьных сумок на позвоночник учащихся, как фактор риска их здоровью (на примере учащихся школы №430 Петродворцового района Санкт-Петербурга)

Работу выполнила:  
учащаяся 9В класса школы № 430  
Петродворцового района Санкт-Петербурга  
**ЛЕБЕДЕВА ДИАНА**  
Руководитель:  
**ТОКМАКОВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА,**  
учитель биологии

Санкт-Петербург, Ломоносов, 2012

Государственное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 430  
Петродворцового района Санкт - Петербурга

# СОЛНЕЧНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

Работу выполнила:  
учащаяся 8а класса  
**Захарова Анна**  
Руководитель:  
**Жиленкова Т.В.,** учитель физики

2011

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***