

SOOOO!

School is COOL!

№ 8
Апрель, 2013



Читайте в номере

Школьные новости

2

Неделя физики в школе

Научная и исследовательская
работа

9

Международная конференция
«Школьная информатика»

11

Международная конференция
«Личность. Общество. Образование»



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа г. Светогорска»

Неделя физики в школе

С 3 по 9 апреля 2013 года в школе проведена предметная неделя физики.

При проведении мероприятий были поставлены следующие задачи:

- повысить интерес учеников к физике;
- активизировать познавательную и творческую деятельность школьников;
- научить применять полученные знания в новой ситуации, грамотно объяснять суть физических явлений;
- продолжить закреплять навыки решения экспериментальных, расчетных и качественных задач;
- формировать у ребят умение работать в группах, оценивать деятельность свою и товарища, навыки конструктивного общения.

Хроника Недели физики

3 апреля

Началась Неделя физики с проведения «Своей игры» для 9-х классов, которую организовала Михайлова Татьяна Ильинична. В игре приняли участие 9 пар учащихся от пяти классов параллели. Победителями оказалась сборная пара - Кузнецов Иван 9Г класс и Винокуров Владислав 9Б класс.



В числе призеров пара из 9Б класса - Судас София и Деркач Надежда и пара из 9А класса - Иванов Даниил и Кытманов Андрей.

4 апреля

В этот день прошло сразу два мероприятия. Сначала была проведена малая школьная олимпиада по физике для 7 и 8 классов. В олимпиаде приняли участие 38 учащихся. Победителями и призерами оказались следующие учащиеся:

7-е классы -

- Козлов Александр, 7 В класс - победитель,
- Пузанова Анна, 7 А класс - призёр,
- Пермяков Андрей, 7 В класс - призёр,
- Пугачёв Григорий, 7 В класс - призёр.

8-е классы -

- Мятиев Тимур, 8 В класс - победитель,
- Пискунов Дмитрий, 8 Г класс - призёр,
- Серебрякова Елена, 8 Б класс - призёр.

Теперь этим учащимся предоставляется возможность показать свои знания на малой олимпиаде по физике в г. Выборге.



В этот же день была проведена конференция школьного научного общества по теме «Нобелевские лауреаты». На этой конференции о достижениях в области физики выступали: ученик 9 Г класса Кузнецов Иван и ученик 11 А класса Баженов Анатолий.

Тема выступления Кузнецова Ивана - «Графен - материал будущего». За его открытие Константину Новосёлову и Андрею Гейму в 2010 году присуждена Нобелевская премия.



Баженов Анатолий рассказал об авторах открытия лазера - Александре Михайловиче Прохорове и Николае Геннадиевиче Басове.

5 апреля

После уроков состоялась игра для 8 классов, которая называлась «За чайным столом». Игру провела Афонина Марина Николаевна. На этой игре учащимся пришлось вспомнить большой объем пройденного материала, проявить свою смекалку и находчивость. Победила команда 8Б класса. Второе место досталось 8В классу, а третье - 8А классу.



8 апреля

Продолжилась Неделя физики игрой для 7 классов «Устами младенца», которую провела Михайлова Татьяна Ильинична. Все команды очень старались, давая правильные ответы буквально с первой подсказки, за что получали самое большое число баллов. В результате лишь с незначительным преимуществом вырвалась вперёд команда 7А класса. Второе место у команды 7В класса, а третье поделили команды 7Г и 7Б классов.



9 апреля

Заканчивалась Неделя физики игрой для 10 и 11 классов «Физики шутят». Все четыре класса отличаются друг от друга своими знаниями, так как профильный уровень дает в этом большое преимущество. Только юмор, смекалка, находчивость и творчество может объединить этих учащихся. Афонина Марина Николаевна и взяла их на вооружение, проводя игру. Самой задорной и находчивой оказалась команда 10Б класса, второе место у команды 11А класса, а третье место поделили 10А и 11Б классы.

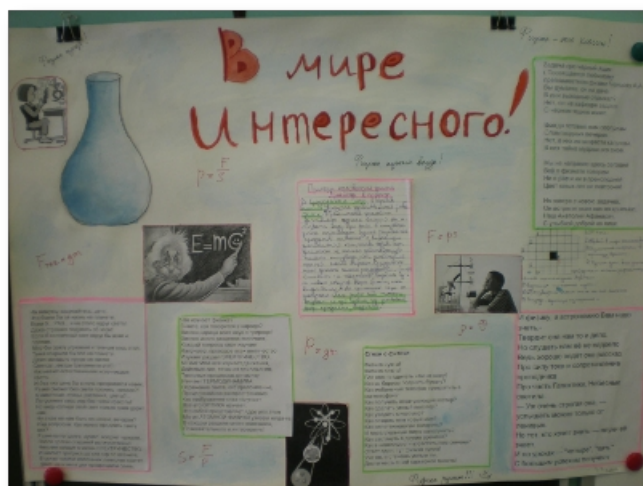
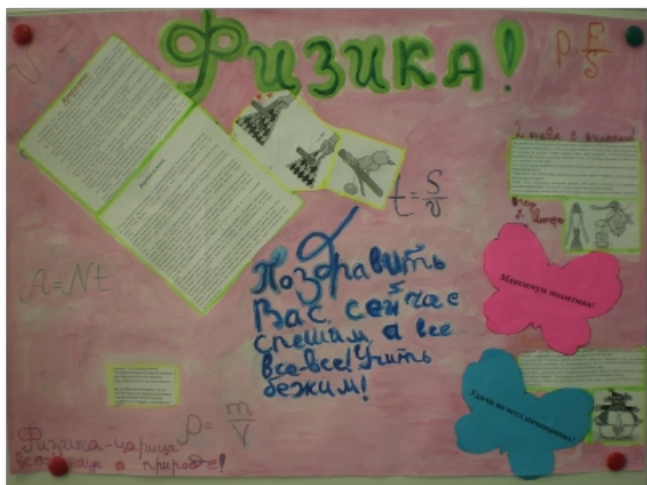


Неделя физики ежегодно проходит накануне Дня космонавтики, поэтому выпущенные классами газеты отражали этот материал, а также интересные факты по физике.

Поздравительная газета 10А класса:



Две газеты 7А класса. Одна из них поздравляет свою команду с победой в игре, а вторая представляет интересный физический материал.



А это поздравительная газета 9Б класса.

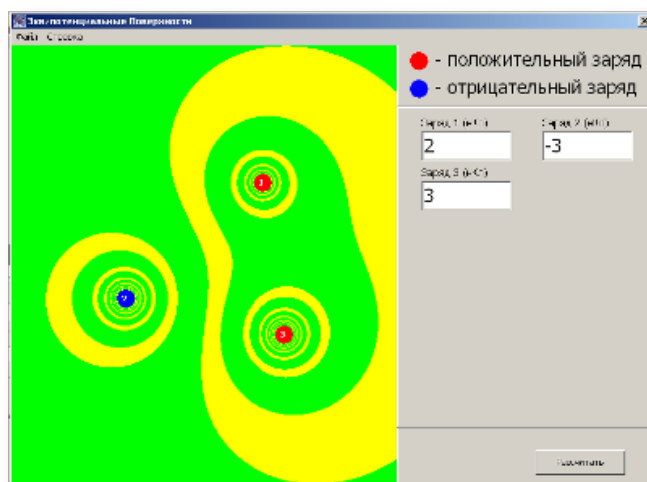
Международная конференция «Школьная информатика и проблемы устойчивого развития»

3 апреля учащиеся нашей школы представили свои проекты на международной конференции «Школьная информатика и проблемы устойчивого развития». Было очень приятно и познавательно присутствовать при представлении ученических проектов, как индивидуальных так и групповых. Важно отметить, что каждая работа имела индивидуальные черты, представляла интерес своим содержанием, технологиями, использованными учениками, а также презентацией работы.



Сопова Екатерина (8В класс, научные руководители: Молчанов Р.В., Константинова Е.Б.) представила проект «Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта» в секции «Программирование» и получила Диплом 2 степени.

Баженов Анатолий (11А класс, научные руководители: Молчанов Р.В., Афонина М.Н.) представил проект «Построение эквипотенциальных поверхностей нескольких точечных зарядов.» в секции «Программирование» и получил Диплом 2 степени.



Молчанов Иван (4В класс, научный руководитель Молчанова М.М.) представил проект «Моделирование поведения дикого животного в момент опасности» в секции «Программирование и робототехника» и получил Диплом 2 степени.



Молчанова М.М.,
учитель информатики и ИКТ

Учимся по-новому

12 апреля 2013 года учащиеся 2А класса Иншаков Павел и Сулимова Анна вместе со своим руководителем Горской Татьяной Олеговной выступили в Ленинградском областном институте развития образования на XVI международной научно-практической конференции «Личность. Общество. Образование». Тема дня: «Педагог и ученик. Результаты совместного творчества» (презентация совместных творческих работ), Номинация: «Естественнонаучные проекты».



Татьяна Олеговна рассказала о необходимости с первого класса включить каждого ученика в собственный исследовательский поиск через проведение опытов, экскурсии с исследовательскими вопросами, краткосрочные проекты, проблемные вопросы, проблемные ситуации, наблюдение, эксперимент. Во 2 классе начинается более серьёзная работа: ребята начинают заниматься проектно-исследовательской деятельностью. Это позволяет повысить уровень предметных умений: систематизировать, обобщить

материал, углубить знания школьников, осмыслить основные выводы и ключевые положения, используя приемы сравнения, анализа и синтеза. Главное - дать ребенку импульс к самостоятельному поиску новых знаний.

Анна и Павел рассказали участникам конференции об исследовании «Экологическое состояние пришкольной территории», в котором принимал участие весь класс. Выступление учащихся:

«Экологическое состояние пришкольной территории»

В настоящее время происходят изменения, связанные с влиянием человека на природу: засорение воздуха, водоёмов, земли.

Опасными загрязнителями воздуха являются заводы, автомобили, табачный дым. Всё это плохо влияет на человека, животных, растения — на всё живое.

В России к началу нынешнего века стали редкими многие животные и растения, а некоторые виды исчезли безвозвратно.

Человек стал вмешиваться и в недра Земли. Поэтому сегодня мы поднимаем тему влияния человека на окружающую среду.



Так как наша школа находится рядом с жилыми домами, огромным промышленным предприятием, в окружении автомобильных дорог, нам стало интересно: какова экологическая обстановка на пришкольной территории. Для ответа на вопрос мы выполнили серию исследований.

Проведя исследования, выяснили, какую роль в загрязнение воздуха играет автотранспорт

Мы знаем, что вода испаряется и выпадает потом в виде снега, дождя, града. При этом в воздух попадают ядовитые вещества от электростанций, комбината и автотранспорта. Мы исследовали состояние снежного покрова, чтобы узнать загрязнён ли воздух на пришкольной территории

Известна роль зеленых насаждений в очистке воздуха. Мы выполнили работу по определению видового состава и состояния растительности на пришкольной территории.

1 исследование

Определение интенсивности транспортного потока

Гипотеза: если интенсивность транспортного потока на улицах Спортивной, Роцинской, Ленина, Парковой соответствует санитарным нормам, то экологическая обстановка на пришкольной территории благоприятная. Если интенсивность транспортного потока на этих улицах не соответствует санитарным нормам, то экологическая обстановка на пришкольной территории неблагоприятная и следует разработать ряд мер, по исправлению ситуации. Мы выявили сколько машин проезжает по улицам, прилегающим к школьной территории в два периода: с 7 часов 30 минут до 8 часов 30 минут. Потом с 12 часов до 13 часов. Дежурили по два человека и менялись через полчаса.

Было установлено, что за один час утром возле школы проезжает 795 машин, за один обеденный час — 758 машин.

По санитарным нормам интенсивность транспортного потока не должна быть больше 200 автомобилей в час. (795 — это примерно 800 машин. $800:200=4$)

Мы сделали **выводы:** норма интенсивности транспортного потока превышена в 4 раза.



2 исследование

Определение загрязнений воздуха по снежному покрову на прилегающей к школе территории

Гипотеза: если на улице Спортивной самое большое автомобильное движение, то и пробы снега окажутся самые загрязнённые, по сравнению с улицами Рощинской и школьной аллеей.

Мы взяли пробы снега с трёх сторон школьной территории. Для каждой пробы снега был приготовлен отдельный пакет. Всего таких пакетов было 3. Набранный снег мы принесли в класс и оставили таять. Через некоторое время в пакетах стала появляться вода. Мы сливали воду в банки. В итоге растаявший снег с 3-х улиц оказался в 3-х банках. Когда вода прогрелась до комнатной температуры, мы начали наши исследования.



Сначала мы определили интенсивность запаха по специальной таблице. Оказалось, что самый сильный и резкий запах неестественного происхождения, бензиновый от талого снега с ул. Спортивной. Запах еле уловимый, травянистый, естественного происхождения от талого снега с аллеи за школой.



Далее мы стали определять прозрачность воды. Для этого за банку с талой водой помещали листок с печатным текстом.

Для определения цветности за каждую банку с талой водой помещали белый лист бумаги.

Потом мы посмотрели количество взвешенных частиц (грязь, пыль).

Выводы: мы оказались правы. Самыми загрязнёнными оказались пробы снега с улицы Спортивной, так как там самое большое автомобильное движение

Итоговая таблица наших исследований

Контрольный участок	Прозрачность	Цветность	Запах при 20°C	Взвешенные частицы
Ул. Спортивная	Сильно мутная	Мутная	Запах сильный (5 баллов)	Высокое содержание
Ул. Роцинская	Мутная	Светло-серая	Запах легко замечается (3 балла)	Среднее содержание
(аллея)	Прозрачная	Бесцветная	Запах не ощущается (0 баллов)	Низкое содержание

3 исследование.

Определение видового состава и состояния растительности на пришкольной территории.

Гипотеза: если школа имеет достаточную защитную территорию из зелёных насаждений, то экологическая обстановка на пришкольной территории благоприятная и соответствует санитарным нормам, следовательно нет угрозы здоровью учащихся.

Сначала мы изучили степень запыленности воздуха в различных местах пришкольного участка. Для этого к коре и веточкам деревьев прикладывали клеящуюся прозрачную пленку и прикрепляли её к белому листу бумаги. Сравнили степень запыленности деревьев в разных местах.

Затем мы изучили ширину защитной полосы пришкольной территории. При помощи рулетки мы измерили расстояние от школьных стен до дорог.

Вывод: ширина защитной полосы у нашей школы намного больше установленных норм.

Потом мы определили видовой состав растений.

Наиболее активными поставщиками кислорода являются тополя. Исследования ученых показали, что тополь является лучшим «санитаром» в зоне сильной постоянной загазованности. Хотя мы узнали, что для некоторых людей это дерево опасно: пушинки тополя распространяют пыльцу, которая вызывает аллергическую реакцию у множества людей. Вяз улавливает пыли в 6 раз больше тополя! Наиболее активно очищают воздух от вредных химических веществ клен, ива. Зеленые насаждения защищают школу от шума. Наилучшим стражем тишины считается ель. *Интересные факт:* дерево средней величины за **24 часа** восстанавливает столько кислорода, сколько необходимо для дыхания 3 человек.



Далее мы подсчитали количество деревьев и кустарников, произрастающих на территории школы. Мы узнали, что больше всего у школы ив, ясеней, берёз. Всего на пришкольном участке произрастает 334 дерева и кустарника.

Вывод: Если у нас 334 дерева, а учащихся в этом здании примерно 800 человек, значит зелёных насаждений достаточно для благоприятного микроклимата. Видовой состав деревьев правильно подобран: именно эти деревья наиболее подходят для нашей местности.

Что можно предпринять для улучшения экологической обстановки на пришкольной территории?

Через урок-конференцию, через выпуск экологической газеты мы довели результаты исследования до учащихся школы, родителей, преподавателей, директора. Собираемся выступить с защитой проекта на конференции ученического научного общества «Улей и в районном конкурсе «Юный исследователь». Мы предложили меры по предупреждению негативного влияния автомобильного транспорта на экологическую обстановку пришкольной территории. Это:

- воздерживаться от проветривания классов в часы, когда величина транспортного потока наиболее высокая
- посадка в кабинетах зелёных растений — они помогут обогатить воздух кислородом, очистят его от пыли, вредных газов
- чаще проводить влажную уборку: вытирать шкафы и полки от пыли
- не гулять рядом с улицами на которых интенсивное движение, выбирать для прогулок лес, парк
- выбирать безопасный маршрут в школу, стараясь идти не вдоль дороги, а по парку или по дороге с небольшим транспортным потоком.
- сажать деревья
- не мусорить
- участвовать в субботниках
- изготавливать кормушки и подкармливать птиц. Пернатые помогут сохранять зелёные насаждения от вредителей

Впереди новые исследования, новые открытия.



Горская Т. О.,
классный руководитель

Главный редактор
Молчанова Марина Михайловна