

Четверть века Лицею
«Физико-техническая школа»
Академического университета –
первому учебному заведению
Российской академии наук

- 1724—1917 — Петербургская АН
- 1724—1805 — АГ при АН
- 1917—1925 — Российская АН
- 1925 – 1991 — АН СССР
- С 1991 — РАН

0. Актуальность проблемы

- Резкая неудовлетворенность физиков уровнем подготовки кадров
- Неудовлетворенность учителей ФМШ
- Решение — единая стратегия:
школа — базовые кафедры — НИЦ = НОЦ

1. Постановка задачи

Письмо одного из родителей в Совет школы:
«Вот предназначение нашей школы (как я его понимаю):

- поиск и привлечение талантливых детей;
- создание у них склонности к занятиям наукой;
- создание прочного фундамента для их образования;
- создание атмосферы отношений, достойной академического учреждения.»

1994 год

1.1. Цель

Цель — формирование исследователя:

- «технология» исследовательской деятельности
- общее развитие личности
- подготовка к продолжению образования в университете (бк)

1.2. Практические следствия

- специальная организация учебно-исследовательской деятельности на уроке
- участие ученика в реальном исследовательском процессе
- участие преподавателей в исследовательских проектах

2. Краткая история вопроса

- 1983 — Идея
- 1985 — Академическое ПТУ
– Оператор-наладчик МЭ оборудования со знанием программирования
- 1987 — Два специализированных класса при ФТИ в с. ш. №74
- 1988 — Отдельная с. ш. №566 (городского подчинения): ул. Хлопина, д. 5

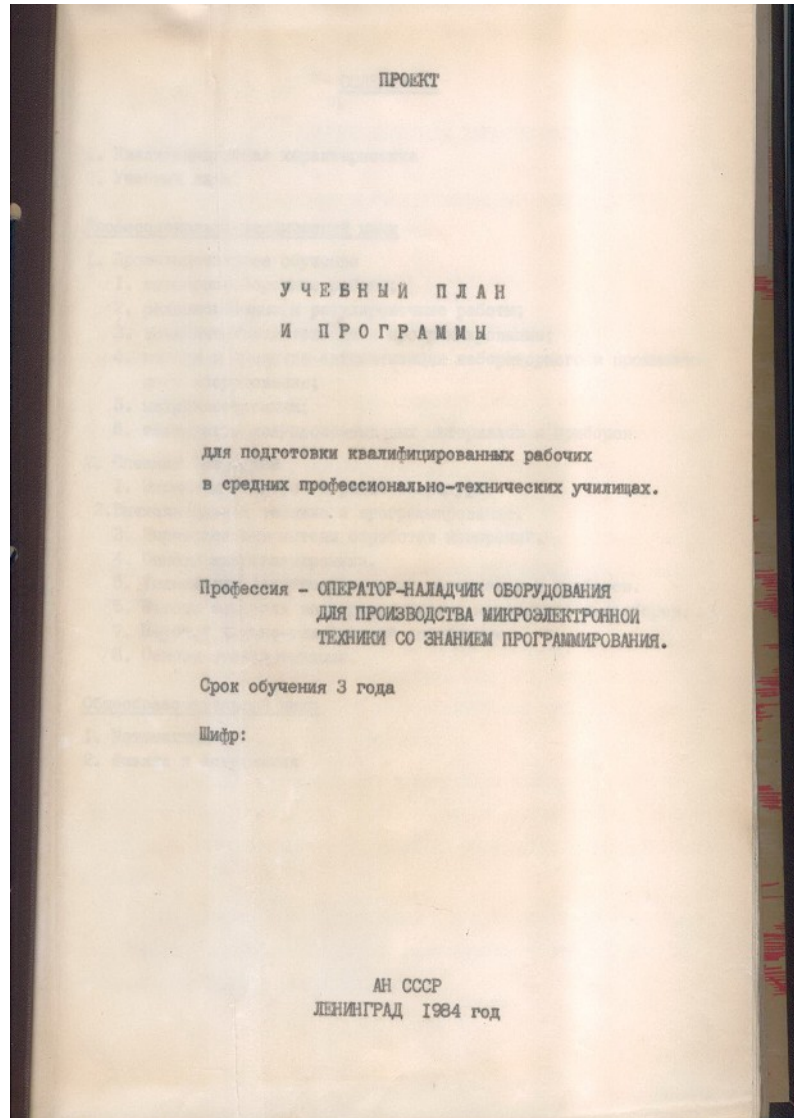
2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса

- 1983 — Идея
- 1985 — Академическое ПТУ
 - Оператор-наладчик МЭ оборудования со знанием программирования
- 1987 — Два специализированных класса при ФТИ в с. ш. №74
- 1988 — Отдельная с. ш. №566 (городского подчинения): ул. Хлопина, д. 5

2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса

- 1983 — Идея
- 1985 — Академическое ПТУ
 - Оператор-наладчик МЭ оборудования со знанием программирования
- 1987 — Два специализированных класса при ФТИ в с. ш. №74
- 1988 — Отдельная с. ш. №566 (городского подчинения): ул. Хлопина, д. 5

2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса

- 1989 — с. ш. №566 →
«ФТШ при ФТИ им. А. Ф. Иоффе РАН»
- 1989 — первая золотая медаль на
Международной олимпиаде
- 1990 — Выход на международную арену:
Шампейн-Урбана (США)
- 1991 — ФТШ → Лицей «ФТШ»
- 1992 — ФТШ представляет Россию в ЕМП

2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса

- 1993 — первая победа на Международной олимпиаде по физике
- 1994 — учителя ФТШ представляют Россию на конференции «Русские методы в образовании» (Колумбийский ун-т, США)
- 1995 — открытие ЦОД
- 1998 — открытие ОДО
- 1999 — переезд ФТШ в НОЦ на Хлопина, 8

2. Краткая история вопроса



2. Краткая история вопроса

- 2001 — открытие ГЦФО
- 2003 — открытие сайта лицея
(сент. 2007 – 100 тыс.)
- 2004 — первая Летняя международная ФМШ
- 2005 — начало проекта «Электронная школа»
(информация, документация, журналы,
задания, библиотека)
- 2005 — открытие вечерней языковой школы
для детей и взрослых

2. Краткая история вопроса

Главная
О школе
ФТШ—25
Результаты и достижения
Сотрудники
Традиции
Библиотека
Учебный раздел
Вечерние курсы (ОДО)
ЦОД
ГЦФО
Сахаровские чтения
Контакты

Скоро (календарь)

Завтра, 31 октября
Семинар «Выпускники — выпускникам».

В пятницу, 2 ноября
Турнир по Брейн-рингу.

В субботу, 3 ноября
Праздничный вечер «25 лет ФТШ».

Обновления

29 октября
База учителей ФТШ.

28 октября
7-й выпуск газеты «WordLab»: основной номер и «забор».

28 октября
Раздел «Выпускники».

Прием в ФТШ

ФТШ—25

Контакты

About PTHS



В преддверии юбилея в разделе «ФТШ—25» опубликована информация о билетах на праздничный вечер, а также программа празднования юбилея и [обращение к выпускникам](#), желающим поддержать родную школу.

В рамках проекта «Музей старой техники» объявляется сбор информации о потенциальных экспонатах.

Опубликованы видеозаписи, фотографии и рецензия директора о [концерте авторской песни](#).



Семинар учителей математики

6 ноября 2012 г. 6 и 7 ноября на базе Лицея ФТШ и ФМЛ №239 пройдет семинар «[Преподавание математики в математических и физико-математических школах](#)» для учителей математики.

Праздничный вечер в честь 25-летия Лицея ФТШ

3 ноября 2012 г. В 15:00 начнется праздничный вечер в честь 25-летия Лицея ФТШ. Вход — только по входным билетам.

Турнир по «Брейн-рингу»

2 ноября 2012 г. Состоится турнир по интеллектуальной игре «Брейн-ринг» между командами Лицея ФТШ, ФМЛ №30 и ФМЛ №239, а также сборными учителей и выпускников ФТШ. [Страница турнира](#) →

База учителей Лицея «Физико-техническая школа»

1 ноября 2012 г. К юбилею открыта база учителей лицея «Физико-техническая школа», работавших в нашем лицее. Для ее создания были обработано большое количество баз, документов, журналов. Мы приносим извинения за возможные опечатки и пропуски в базе и будем признательны за указания на это. О замеченных

2. Краткая история вопроса

- 2001 — открытие ГЦФО
- 2003 — открытие сайта лицея
(сент. 2007 – 100 тыс.)
- 2004 — первая Летняя международная ФМШ
- 2005 — начало проекта «Электронная школа»
(информация, документация, журналы,
задания, библиотека)
- 2005 — открытие вечерней языковой школы
для детей и взрослых

2. Краткая история вопроса

- 2006 — Лицей представляет Россию на 2-м Международном Форуме «Forum for the Gifted in Science» (Ю. Корея)
- 2006 — Лицей — победитель конкурса в рамках Национального проекта «Образование»
- 2007 — Медаль РАН «Для лучших молодых ученых» преподавателю ФТШ А. К. Самусеву («Оптические методы исследования трехмерных фотонных кристаллов»)
- 2007 — Международные олимпиады: золото – математика, серебро – физика

2. Краткая история вопроса

- 2007 — Начало творческих вечеров учителей
- 2007 — Первая фотовыставка (Н. М. Химин)
- 2008 — Премия Международной зимней школы по полупроводникам ученику ФТШ Д. Смирнову
- 2008 — Победа Лицея в конкурсе Национального проекта «Образование», второй раз
- 2008 — Первая летняя школа для детей из Якутии
- 2008 — Начало проекта «Встречи в ФТШ»
 - к 2012 году: 36

2. Краткая история вопроса

- 2009 — Премия Л. Карачинского и И. Новикова — за лучшую научную работу в области нанотехнологии
- 2009 — Вадим Тух — чемпион мира по лингвистике среди школьников
- 2010 — Доклад на Международной конференции «Образование будущего» (Южная Корея):
В. А. Рыжик и М. Э. Дворкин, «Преподавание математики будущим физикам»
- 2011 — Начало международного проекта «Использование IT-технологий в преподавании геометрии» на базе Лицея

2. Краткая история вопроса

Journal of the Korea Society of Mathematical Education Series D:
Research in Mathematical Education
Vol. 14, No. 1, March 2010, 67–77

韓國數學教育學會誌 시리즈 D:
<數學教育研究>
제 14 권 제 1 호 2010 년 3 월, 67-77

High School Mathematical Education of Future Physicists¹

Dvorkin, Mikhail*

Lyceum "Physical-Technical High School", dom 8, korpus 3, Hlopina str.,
Saint-Petersburg 194021, Russia; Email: mikhail.dvorkin@gmail.com

Ryzhik, Valery

Lyceum "Physical-Technical High School", dom 8, korpus 3, Hlopina str.,
Saint-Petersburg, 194021, Russia; Email: rvi@inbox.ru

(Received December 2, 2009. Accepted February 10, 2010)

Concordance of high school courses of mathematics and physics is a long-known and still-unsolved problem, at least in Russia. Lyceum "Physical-Technical High School" exists for more than 20 years and endeavors to solve this problem. During this work, Lyceum teachers worked out certain ideology of educational content as well as methods of teaching specific topics. Textbooks and workbooks have been written for the Lyceum students by the Lyceum teachers (or in collaboration with them).

This article reports on the cumulate experience of the Lyceum in mathematical education of future physicists.

Keywords: mathematics, physics, education, high school, interdisciplinary

MESC Classification: B14, C94, M14

MSC2010 Classification: 97B10, 97C99

1. INTRODUCTION

This article reports on the experience of teaching mathematics in a high school that is oriented on preparation of future physicists. The school was created more than 20 years ago after the initiative of Nobel Prize winner Zhores Alfyorov. The main task of the school is to form a future researcher.

¹ This paper has been presented at the 15th International Seminar on Education of Talented Children and Creativity Development in Mathematics at Woosuk University, Samrye, Jeonbuk, Korea; February 19–20, 2010.

* Corresponding author

2. Краткая история вопроса

- 2009 — Премия Л. Карачинского и И. Новикова — за лучшую научную работу в области нанотехнологии
- 2009 — Вадим Тух — чемпион мира по лингвистике среди школьников
- 2010 — Доклад на Международной конференции «Образование будущего» (Южная Корея):
В. А. Рыжик и М. Э. Дворкин, «Преподавание математики будущим физикам»
- 2011 — Начало международного проекта «Использование IT-технологий в преподавании геометрии» на базе Лицея

2. Краткая история вопроса

- 2011 — 1-я Международная олимпиада русскоговорящих программистов: 2-е и 3-е место выпускника ФТШ и учителя
- 2011 — Первая медаль на Международной олимпиаде по астрономии
- 2011 — Журнал «Я Леонардо»

2. Краткая история вопроса

- 2011 — Первые победители Всероссийской олимпиады по русскому языку
- 2011 — Премия фонда «Династия» «За выдающиеся заслуги в образовании в сфере естествознания» — по физике и по математике
- 2012 — Евгений Капун — дважды абсолютный чемпион мира по программированию среди студентов
- 2012 — XXII Сахаровские Чтения — Международная научная конференция школьников

2. Краткая история вопроса



3. Теоретическая модель

- Школа как часть образования
- Школа, независимая от чиновников
- Управление через Совет, где большинство — физики
- Профессионалы — учителя и исследователи-совместители
- Свобода учителя от рутины
- Школа с культом иностранного языка
- Школа, близкая к природе
- Школа в стиле театра
- Школа с участием родителей

3. Теоретическая модель

- Критерии отбора
- Трехуровневый учебный план
- Обязательно: практика
- Концепция преподавания физики
- Концепция, программы и учебные пособия преподавания биологии для физиков
- Английский на первый Кембриджский сертификат в ФМШ (БС)
- Система занятий физической культурой

3.1. Критерии отбора учащихся

- Мотивация (к исследовательской деятельности)
- Нестандартность (мышления, личности)
- Интеллект
- Этика (принципы поведения)
- Социальность (я и другие)

3. Теоретическая модель

- Критерии отбора
- Трехуровневый учебный план
- Обязательно: практика
- Концепция преподавания физики
- Концепция, программы и учебные пособия преподавания биологии для физиков
- Английский на первый Кембриджский сертификат в ФМШ (БС)
- Система занятий физической культурой

3.2. Ситуация на уроке

- Ситуация с неизвестным конечным результатом
- Задачи без четкого ответа
- Публично размышляющий учитель
- Критерий успеха – самостоятельное получение ранее неизвестного результата
- Урок как семинар
- Вторичная роль учебника

4. Экспериментальная установка

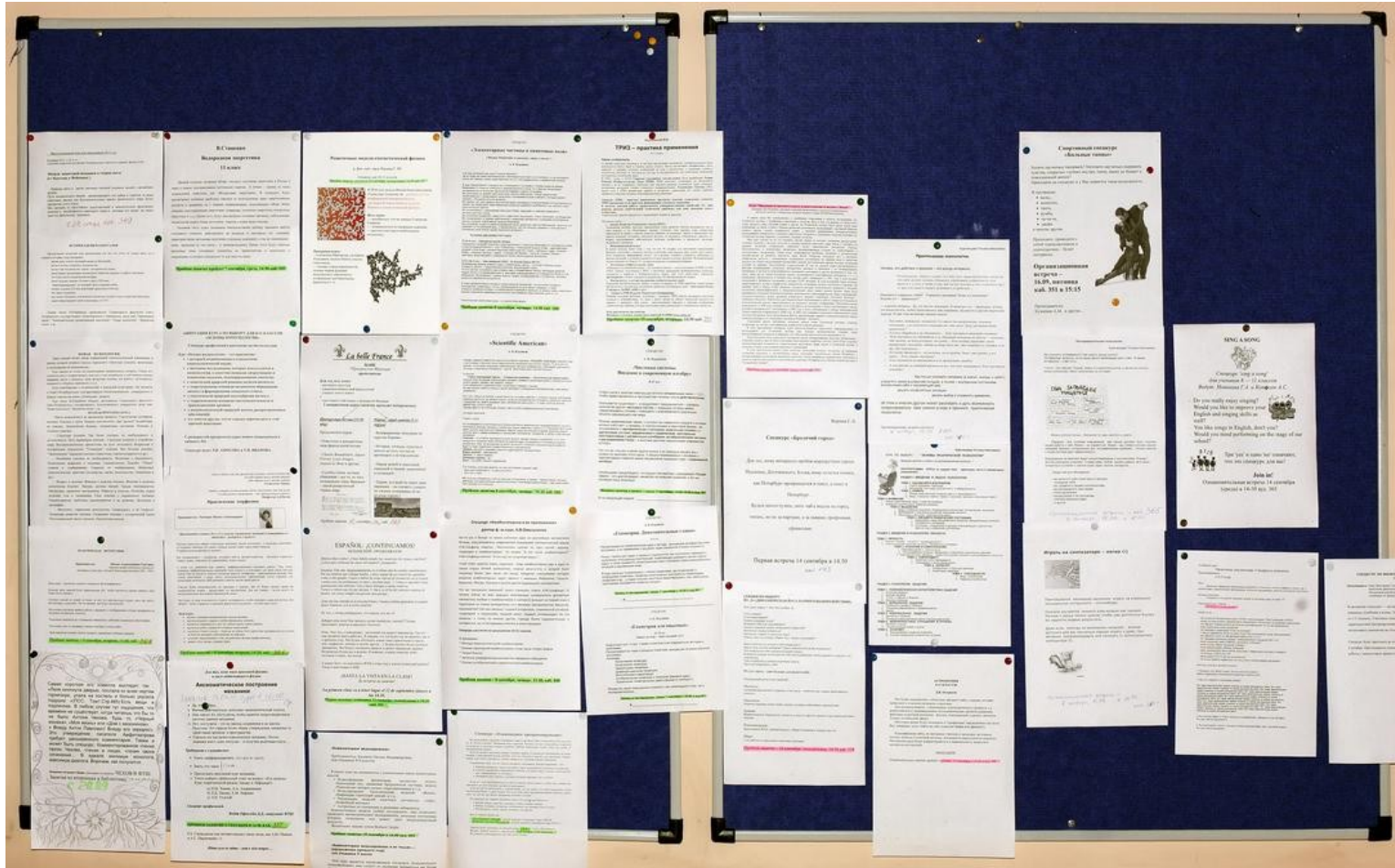
- Лицей
- Спецкурсы и факультативы
- ОДО (кружки ФМИ, Language School, ЕГЭ-school, «Умные дети»), ГЦФО
- Практика в лабораториях институтов
- Спортивные секции по выбору
- Филиалы: «Сахаровские чтения», ЛФЛ и ЛМЛ

4. Экспериментальная установка

Курсы по выбору и факультативные курсы.
1990/91 уч.г.

8 класс			
1	1. ИСТОРИЯ ФИЗИКИ И ТЕХНИКИ (1 п/г)	А. Я. Сергеев	+++
2	2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ (год)	А. В. Юрин	+++
3	3. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (год)	А. А. Вознесенская	+++
4	4. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для нач (год)	И. И. Велецкая	+++ уроки
5	5. ИСТОРИЯ (год)	К. Е. Нетужилов	+++ фак-в
6	6. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ (Эрмитаж) (год)	Л. А. Иволгина	+++ фак-в
7	7. ЛИТЕРАТУРА (год)	В. Н. Шацев	+++ фак-в
9 класс			
8	1. МАТЕМАТИКА (1 п/г)	К. П. Кохась	+++
9	2. РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ (год)	П. Б. Родин	+++
10	3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ (год)	В. В. Варюхин	+++
11	4. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (год)	Е. М. Версудская	+++
12	5. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для нач (год)	Е. Д. Климович	+++ уроки
13	6. ПСИХОЛОГИЯ (1 п/г)	Б. П. Ганаинов	+++ фак-в
14	7. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ (Эрмитаж) (год)	Л. А. Иволгина	+++ фак-в
9-10-11 классы			
15	1. ИСТОРИЯ ИНГЕРМАНЛАНДИИ (год)	П. И. Кулаков	+++ фак-в
16	2. ЛЕГЕНДЫ И МИФЫ НОВОГО ВРЕМЕНИ В ЛИТЕРАТУРЕ (2 п/г)	И. Ф. Брондз	+++ фак-в
10 классы			
17	1. ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (год)	А. Г. Бычко	+++
18	2. КОМПЬЮТЕРНАЯ ФИЗИКА ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ (год)	В. В. Никитин	+++
19	3. АСТРОФИЗИКА (год)	Д. В. Фредерикс	+++
20	4. ОСНОВЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ (1 п/г)	В. В. Гарбарук	+++
21	5. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ (год)	В. В. Некруткин	+++
22	6. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для 10-А (год)	Е. М. Версудская	+++
23	7. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для 10-Б-В (год)	Е. М. Версудская	+++
24	8. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для нач 10-А (год)	Е. Д. Климович	+++ уроки
25	9. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для нач 10-В (год)	Е. Д. Климович	+++ уроки
26	10. РЕШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ (год)	А. Г. Бычко	+++ фак-в
27	11. ПРОГРАММИРОВАНИЕ для 10-А (год)	В. Н. Григорьев	+++ фак-в
28	12. ПРОГРАММИРОВАНИЕ для 10-Б-В (год)	В. Н. Григорьев	+++ фак-в
29	13. ПРОГРАММИРОВАНИЕ для 10-Б-В (год)	В. В. Варюхин	+++ фак-в
30	14. ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ (2 п/г)	Г. С. Силин	+++
10-11 классы			
31	1. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА (1 п/г)	Г. М. Миропольский	+++ фак-в
32	2. ИСТОРИЯ СОСРЕДНЕННОЙ БИОЛОГИИ (1 п/г)	Т. К. Долинина	+++ фак-в
33	3. ИСТОРИЯ ХРИСТИАНСТВА (год)	А. А. Иконников	+++ фак-в
34	4. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ (Эрмитаж) (год)	Л. А. Иволгина	+++ фак-в
35	5. ВВЕДЕНИЕ В ФИЛОСОФСКУЮ АНТРОПОЛОГИЮ (год)	А. В. Чечулин	+++ фак-в
36	6. ПСИХОЛОГИЯ (год)	Б. П. Ганаинов	+++ фак-в
37	7. ИСТОРИЯ ДИНАМИКИ (2 п/г)	В. А. Кудрявцев	+++
11 классы			
38	1. ФИЗИКА ПЛАЗМЫ (1 п/г)	С. Г. Калныков	+++
39	2. КОСМОЛОГИЯ (год)	В. А. Кудрявцев	+++
40	3. КЛАССИЧЕСКАЯ И КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (год)	А. А. Американцев	+++
41	4. ВВЕДЕНИЕ В НЕЛИНЕЙНЫЕ КОЛЕБАНИЯ (год)	П. Б. Родин	+++
42	5. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ (год)	В. В. Некруткин	+++
43	6. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для 11-А (год)	Е. Д. Климович	+++
44	7. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для 11-Б (год)	А. А. Вознесенская	+++
45	8. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК для нач 11-Б (год)	И. И. Велецкая	+++ уроки
46	9. БРАК, СТАТИСТИКА И "ВЕРА В СПРАВЕДЛИВЫЙ МИР" (1 п/г)	Б. П. Ганаинов	+++ фак-в
47	10. АНГЛИЙСКАЯ И АМЕРИКАНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА (год)	В. Н. Шацев	+++ фак-в
48	11. ТЕОРИЯ ГРУПП (2 п/г)	Д. Н. Бычковский	+++
49	12. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ, на английском языке (2 п/г)	Пуговкин	+++ фак-в

4. Экспериментальная установка



4. Экспериментальная установка

- Лицей
- Спецкурсы и факультативы
- ОДО (кружки ФМИ, Language School, ЕГЭ-school, «Умные дети»), ГЦФО
- Практика в лабораториях институтов
- Спортивные секции по выбору
- Филиалы: «Сахаровские чтения», ЛФЛ и ЛМЛ

4. Экспериментальная установка



4. Экспериментальная установка

- Лицей
- Спецкурсы и факультативы
- ОДО (кружки ФМИ, Language School, ЕГЭ-school, «Умные дети»), ГЦФО
- Практика в лабораториях институтов
- Спортивные секции по выбору
- Филиалы: «Сахаровские чтения», ЛФЛ и ЛМЛ

4. Экспериментальная установка



4. Экспериментальная установка

- Лицей
- Спецкурсы и факультативы
- ОДО (кружки ФМИ, Language School, ЕГЭ-school, «Умные дети»), ГЦФО
- Практика в лабораториях институтов
- Спортивные секции по выбору
- Филиалы: «Сахаровские чтения», ЛФЛ и ЛМЛ

4. Экспериментальная установка



5. ФТШ — центр активации

- Структура
- Классы
- Сотрудники

Возраст	до 30 лет	от 30 до 50	старше 50
Число	19	18	24

— Всего: 61

— Выпускники: 22

5.1. Структура

- 8—11 классы, 24 чел. в классе
- 9 классов, 186 учащихся
- Профиль: физика, математика, информатика, английский язык
- Конкурсный прием:
олимпиады – физика, математика
- Обучение бесплатное
- Стипендии:
 - 10 – фонд поддержки образования и науки
 - 10 – ООО «Сименс»

5. ФТШ — центр активации

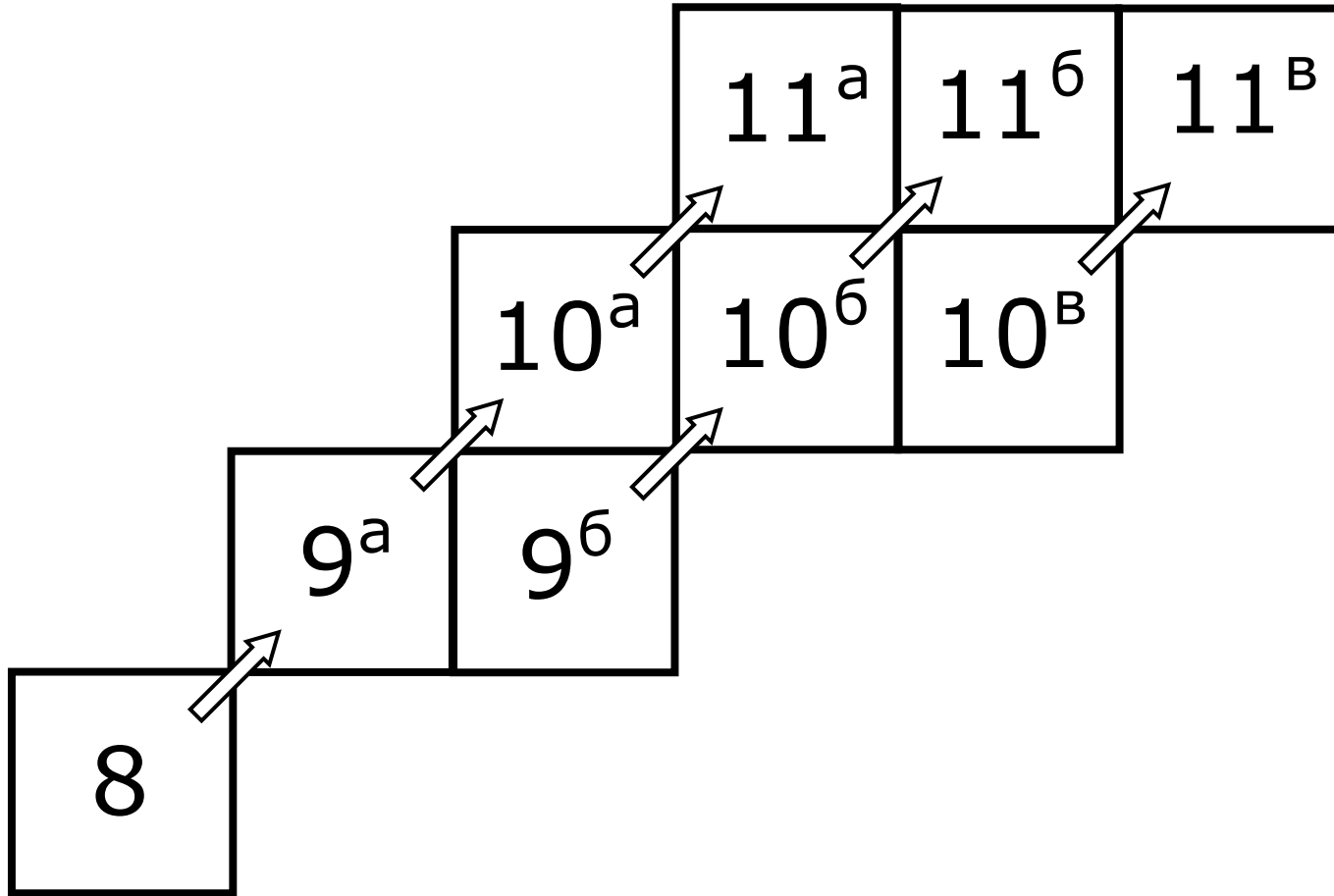
- Структура
- Классы
- Сотрудники

Возраст	до 30 лет	от 30 до 50	старше 50
Число	19	18	24

— Всего: 61

— Выпускники: 22

5.2. Классы



5. ФТШ — центр активации

- Структура
- Классы
- Сотрудники

Возраст	до 30 лет	от 30 до 50	старше 50
Число	19	18	24

— Всего: 61

— Выпускники: 22

5.3. Сотрудники



6. Результаты эксперимента

- Окончили: 1161
- Поступили в университеты: 1157
- Поступили на базовые кафедры: 434
- Поступили в СПбГПУ: 852
- Получили дипломов олимпиад: 1303
 - олимпиады СПб: 1076
 - Всероссийские олимпиады: 213
 - Международные олимпиады: 20

6.1. Достижения преподавателей

- Грант Правительства России «Одаренные дети»
- Грант Фонда гражданских исследований (США)
- Грант фонда «The Best Practice in Education»
- Грант «Texas Instruments»
- Премия Мэра Санкт-Петербурга
- Премии лучшему молодому учителю («Династия»)
- Премия «Учитель, воспитавший ученика» («Династия»)
- Премия «Наставник молодых ученых» («Династия»)
- Премия «Учитель-исследователь» («Династия»)
- Премия «За выдающиеся заслуги в образовании»: 2 чел.
- Премия Президента РФ в рамках Национального проекта: 4 чел.
- Конкурс «Соросовский учитель»: 10 чел.
- Конкурс «Созвездие талантов»
- Стипендия фонда поддержки науки и образования (АФ): 14 чел.
- Стипендии «Сименс в СПб» преподавателям ГЦФО
- Премия лучшим учителям-наставникам СПб: 5 чел.

6.2. Достижения учеников

- Премия Президента РФ — поддержка талантливой молодежи
- «Звезда Д. С. Лихачева»
- «Звезда Прометея»
- Премия общества $\mu\alpha\Theta$ (Балтийский конкурс)
- Премия Международной Зимней полупроводниковой школы ФТИ
- Конкурс «Поддержка научного творчества школьников» СПб
- Чемпионат СПб среди юношей по легкой атлетике
- Первенство Европы по ориентированию на велосипедах
- Интернет-первенство России по шахматам среди школ

6.3. Научные достижения выпускников Лицея

- Гранты Президента РФ молодым российским ученым — победителям конкурса молодых кандидатов наук
- Премия Европейской Академии для молодых ученых России
- Соросовские студенты, 1997: 12 чел., 1998: 14 чел., 1999: 10 чел.
- Соросовские аспиранты: 1997, 1998, 1999
- AIXTRON Young Awards (2003)
- Медаль РАН лучшему молодому ученому
- Лучший кандидат РАН
- Лучший аспирант РАН
- Лучшая дипломная работа РФ
- Конкурс лучших работ молодых ученых — Администрация СПб
- Конкурс лучших молодежных работ ФТИ 2001 и 2003 г.: 1-е, 2-е и 3-е место
- Конкурс лучших молодых ученых («Династия»), 2004 г. Лауреаты: 6 чел.
- Конкурс лучших молодежных работ на Зимней школе 2003 г.: 1-е и 2-е место.
- Балтийский научно-инженерный конкурс (Intel): 2005
- Диплом-1 Всероссийской молодежной конференции по физике
- Победители конкурса ISSEP: студенты — 6 чел., аспиранты — 6 чел.
- Конкурс лучших работ ФТИ, 2004
- Лучшие студенты — конкурс фонда «Династия»
- Лучшие аспиранты — «Династия»
- Международная Зимняя школа ФТИ, 2006
- Лучшая работа молодых ученых в области нанотехнологий (АФ), 2009
- Стипендия Президента РФ для аспирантов
- Стипендия Правительства СПб
- Стипендия Ученого совета СПбГПУ
- Стипендия фонда Потанина: 6 чел.
- Стипендия им. Л. А. Орбели

7. Резонаторы

- ФТИ
- АУ
- Политех
- ФТФ
- ЛЭТИ
- ИЭФБ
- Лекторий «Наука и культура в XXI веке»
- Международные связи

7.1. Список стран

- АНГЛИЯ
- ФРАНЦИЯ
- США
- ИСПАНИЯ
- ШВЕЦИЯ
- БЕЛЬГИЯ
- ГЕРМАНИЯ
- ИЗРАИЛЬ
- КОРЕЯ
- СИНГАПУР
- ГОНГ-КОНГ
- ТАИЛАНД
- БЕЛОРУССИЯ
- УКРАИНА
- КАЗАХСТАН

7.1. Список стран



**Some International Schools
Invited for WISE Challenge 2007**



	Name of School	Country
1.	Australian Science & Mathematics School	Australia
2.	MacRobertson Girls High School	Australia
3.	Melbourne High School	Australia
4.	Shenton College	Australia
5.	Maktab Sains Paduka Seri Begawan Sultan	Brunei
6.	Dr. E.P. Scarlett High School	Canada
7.	Queen Elizabeth Junior and Senior High School (Calgary)	Canada
8.	The High School Affiliated to Beihang University	China
9.	The High School Affiliated to Fudan University	China
10.	Carl-Zeiss-Gymnasium Jena	Germany
11.	Goetheschule Ilmenau	Germany
12.	Lichtenbergschule Dramstadt	Germany
13.	Otto-Schott-Gymnasium	Germany
14.	Uhland Gymnasium	Germany
15.	The Israel Arts and Science Academy	Israel
16.	Ritsumeikan Super Science School	Japan
17.	Waseda University Honjo Senior High School	Japan
18.	Waseda University Senior High School	Japan
19.	Korea Science Academy	Korea
20.	Lyceum of Physico-Technical School	Russia
21.	Moscow Chemical Lyceum	Russia
22.	Bishops - Diocesan College	South Africa
23.	Kaoshiung Municipal Girls' Senior High School	Taiwan
24.	Mahidol Wittayanusorn School	Thailand
25.	Camborne Science and Community College (CSCC)	UK
26.	Horsforth School (Specialist Science College)	UK
27.	Illinois Mathematics and Science Academy	USA
28.	Montgomery Blair High School	USA
29.	Thomas Jefferson High School	USA
30.	Stuyvesant High School	USA

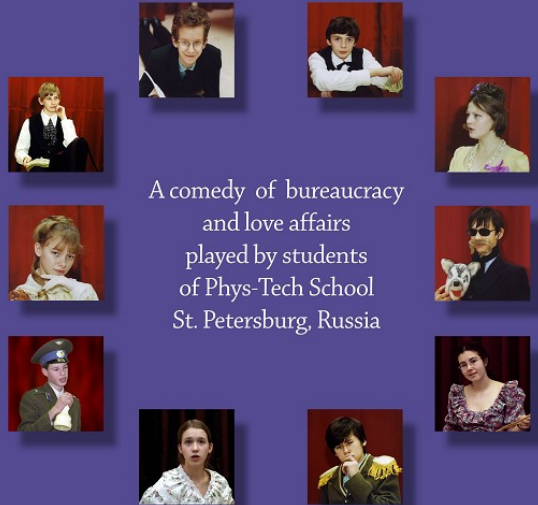
8. Активная среда

- спорт
- театр
- музыка
- шахматы
- слеты
- библиотека



8. Активная среда


The Government Inspector
by Nikolai Gogol




A comedy of bureaucracy
and love affairs
played by students
of Phys-Tech School
St. Petersburg, Russia

Directors

Vladimir Shatsev



Elena Klimovich



Electric Palace, Harwich
1 July 2002, 7³⁰ p.m.

8. Активная среда



8. Активная среда



8. Активная среда



8. Активная среда



9. Сравнение теории с экспериментом

- Рейтинг РГ
- Национальный проект «Образование»

9. Сравнение теории с экспериментом

Регион	Школа	Количество победителей Всеросс.
г. Санкт-Петербург	Государственное общеобразовательное учреждение "Физико-математический лицей №239"	159
г. Москва	Государственное образовательное учреждение Специализированный учебно-научный центр - факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, школа им. А.Н. Колмогорова	145
Челябинская область	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Лицей №31" г. Челябинск	81
г. Москва	Государственное образовательное учреждение "Лицей №1303"	79
г. Санкт-Петербург	Государственное общеобразовательное учреждение "Лицей Физико-техническая школа при Физико-техническом институте им. А.Ф.Иоффе Российской академии наук"	78
г. Москва	Государственное образовательное учреждение "Лицей Вторая школа"	66
г. Москва	Государственное образовательное учреждение "Центр образования №57 "Пятьдесят седьмая школа"	66
Свердловская область	Муниципальное образовательное учреждение "Гимназия №9" г. Екатеринбург	65
Кировская область	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Кировский физико-математический лицей"	64
Саратовская область	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Физико-технический лицей №1" г. Саратов	60

9. Сравнение теории с экспериментом

Школа	Кол-во победителей
Государственное общеобразовательное учреждение "Лицей Физико-техническая школа при Физико-техническом институте им. А.Ф.Иоффе Российской академии наук"	38
Государственное образовательное учреждение Специализированный учебно-научный центр - факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, школа им. А.Н. Колмогорова	19
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Кировский физико-математический лицей"	19
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №146 с углубленным изучением математики, физики и информатики" г.Пермь	18
Муниципальное образовательное учреждение "Лицей №15" г.Саров	16
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Лицей "Дубна"	16
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Физико-математический лицей №5" г.Долгопрудный	15
Государственное образовательное учреждение "Центр образования №57 "Пятьдесят седьмая школа"	14
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Лицей №14" г.Тамбов	14
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Лицей №31" г.Челябинск	14
Муниципальное общеобразовательное учреждение "Физико-технический лицей №1" г.Саратов	13

10. Проблемы и перспективы

- **Интернат**
- Реструктуризация школы
- Индивидуальный подход
- Двухуровневые курсы
- Дистанционное образование
- Содержание: МХК и музыка
- Участие родителей
- Публикации

Приложение 1: Литература



«ФТМ — это нормальная школа, какой она должна быть»

Алиса Иванова, 8 класс, «Сопинение на уроке физики»

*«Когда человек юн, умен и имеет хороших учителей —
что может его устрашить?»*

«Час пик», 1993 г., «Один день в ФТМ»

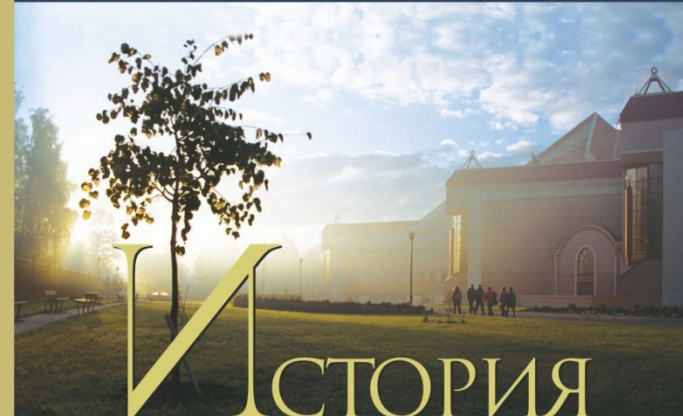
- Просто здесь другие лица
- Пока есть такая школа, для человечества еще не все потеряно.
- Не стыжайте ФТМ школой!
- В классе девочек так мало, что все они улыбки.
- В других школах я всегда грустити...

«Сопинение на уроке физики»

*«Знакомая учительница на мой вопрос — как ей тут работаете —
ответила: пять лет счастья»*

Родитель-алкоголик, 1994 г.

ИСТОРИЯ «ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ»



ИСТОРИЯ

«ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ШКОЛЫ»
В ВОСПОМИНАНИЯХ
И ДОКУМЕНТАХ
(1987 – 2012)

Санкт-Петербург
2012

Приложение 2: Сочинения





«ФрТШ — это нормальная школа, какой она должна быть»

Алина Увалова, 8 класс. «Сочинение на уроке физики»

*«Когда человек юн, умен и имеет хороших учителей —
что может его устрашить?»*

«Час пик», 1993 г., «Один день в ФрТШ»

- Просто здесь другие лица
- Пока есть такая школа, для человечества еще не все потеряно.
- Не считайте ФрТШ школой!
- В классе детей так мало, что все они умные.
- В других школах я всегда грустил...

«Сочинения на уроках физики»

*«Знакомая учительница на мой вопрос — как ей тут работается —
ответила: пять лет счастья»*

Родительская акция, 1994 г.

ИСТОРИЯ «ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ»



ИСТОРИЯ

«ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ»

В ВОСПОМИНАНИЯХ И ДОКУМЕНТАХ (1987 – 2012)

Санкт-Петербург
2012

Приложение 3: благодарности

- Ж. И. Алферов
- Е. Б. Александров
- Н. С. Аверкиев
- Г. В. Бенеманская
- Д. А. Варшалович
- Ю. С. Васильев
- Е. В. Вилутене
- А. Я. Вуль
- Ю. Н. Гнедин
- В. Г. Голубев
- С. А. Гуревич
- Л. А. Делимова
- М. Э. Дворкин
- В. А. Дергачев
- М. И. Дьяконов
- М. В. Дубина
- Г. Г. Зегря
- Е. Л. Ивченко
- Т. Н. Иванова
- С. Г. Калмыков
- И. Э. Китаев
- М. Е. Компан
- С. Г. Конников
- П. С. Копьев
- Г. С. Куликов
- Ю. Г. Кусраев
- Н. Б. Ланцова
- А. Д. Лебедев
- М. Е. Левинштейн
- А. А. Лось-Суницкая
- И. А. Люблинская
- И. А. Меркулов
- А. М. Минарский
- Б. В. Неверов
- Б. Г. Подласкин
- Е. Л. Портной
- Т. А. Полянская
- В. А. Рыжик
- П. Б. Родин
- Е. В. Смолянчук
- Р. А. Сурис
- Р. П. Сейсян
- З. Н. Соколова
- О. М. Сресели
- К. М. Столбов
- Р. А. Сурис
- Н. В. Тараканов
- В. С. Фредерикс
- А. А. Фурсенко
- Н. М. Химин
- Н. С. Черкесова
- Т. В. Шубина
- С. М. Школьник
- И. Я. фон Шлиппе
- Н. М. Шмидт
- М. М. Эпштейн