Отчет о проекте Зимняя Пущинская школа 2008 (ЗПШ)

Восемнадцатая Зимняя Пущинская школа прошла на весенних каникулах в г. Пущино Московской области. В ней участвовали 120 детей и 60 сотрудников. Дети младшего возраста – в программе «детский сад», школьники с 9–11 лет – в основной программе, несколько старшеклассников были «стажёрами» – участвовали в проведении курсов и игр, были вожатыми в командах.



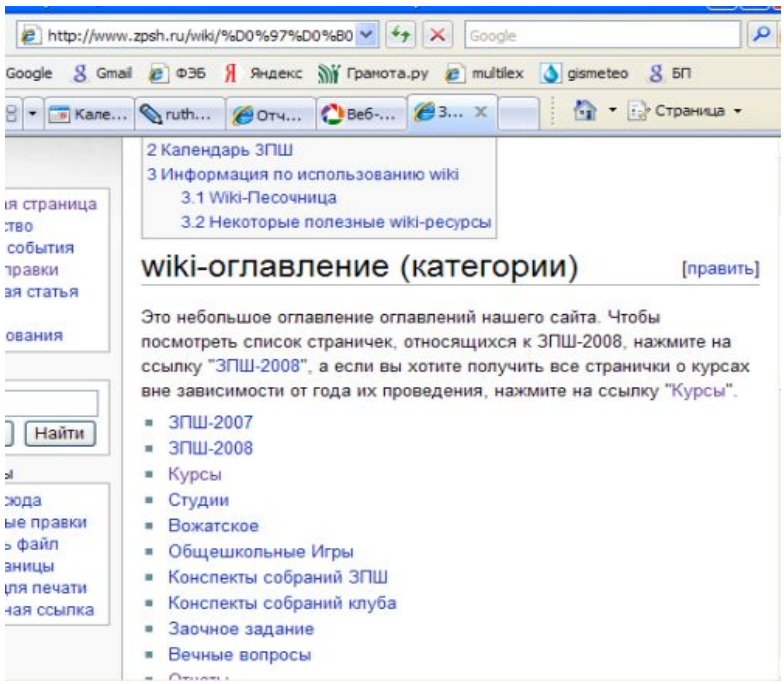
Подготовка к школе

Школа проходит в течение 7 дней в интенсивном режиме. Поэтому подготовке уделяется большое внимание. Подготовительную деятельность можно условно разбить на два блока: 1) интенсивную электронную коммуникацию внутри сообщества и группы опытных сотрудников и 2) цепочку мероприятий, которые посвящены организационной и содержательной подготовке школы.

Создание виртуальной среды общения

Для эффективного обмена мнениями и материалами, организации доступного всем обсуждения, наряду с традиционной рассылкой по электронной почте (на базе сервиса googlegroups.com), были созданы новые электронные ресурсы:

1.**база данных**, с веб-интерфейсом (http://base.zpsh.ru/) для интерактивного сбора анкет сотрудников и курсов с сервисом отображения информации и автоматической обработкой статистики;



2.**форум**;

3.**календарь** событий ЗПШ;

4.**сайт ЗПШ** в формате wiki, позволяющем каждому зарегистрированному участнику вносить туда информацию. В настоящее время на сайт выложена часть методических материалов, конспекты встреч, материалы игр и курсов. Работа далеко не закончена, но сайт уже пред-

ставляет собой ценный ресурс, материалы которого используются не только на ЗПШ, но и в рамках других подобных проектов (летней Калужской школы для одарённых детей, мини-школы для победителей конкурса «Человек в истории – Россия XX век» Международного общества Мемориал и др.). В дальнейшем ряд содержательных разделов сайта предполагается сделать открытыми для чтения.

Как нам кажется, такой блок инструментов электронного общения и сбора информации может стать основой типового IT решения для управления каникулярными школами, подобными ЗПШ, и другими аналогичными проектами. Хотя разработанная БД еще не удовлетворяет всем требованиям, она значительно упростила процедуру сбора информации внутри школы.

Подготовительные мероприятия



Заочное задание и собеседования

Чтобы попасть на школу, школьникам нужно было выполнить не менее трёх блоков заочного задания. Было подготовлено 10 блоков: «Арифметика, логика», «Геометрия», «Химия», «Биология», «Физика. Оглядись вокруг и удивись!», «Психология», «Лингвистика», «История языка», «Литературоведение, история», «История искусства».



Заочное задание распространялось в виде а) буклета, б) статьи в газете «Пущинская среда» (16 января 2008 года), в) электронного документа на сайте http://www.zpsh.ru/.

3 февраля и 9 марта прошли собеседования в Пущино, 21 февраля — в Москве. Участники из других городов присылали ответы на заочное задание по почте или проходили собеседование с местными преподавателями.

В собеседованиях приняли участие около 100 детей.

Подготовка сотрудников

1) Установочный сбор

17 ноября состоялся первый общий сбор, на котором были определены даты подготовительных мероприятий, распределены обязанности, обсуждены принципы подготовки курсов (решено, например, в этом году начать проводить специальные курсы для младших школьников) и методы работы с младшими сотрудниками — «стажёрами», формат проведения подготовительных преподавательских семинаров, определено расписание школы.

2) Распространение методических материалов

За предыдущие годы работы у нас появился набор лекций и конспектов обсуждений (в электронном виде) по методике преподавания в целом, преподавания в разновозрастной и разноуровневой аудитории, преподавания отдельных предметов. Эти лекции частично были выложены на сайте, частично распространялись по школьной рассылке.

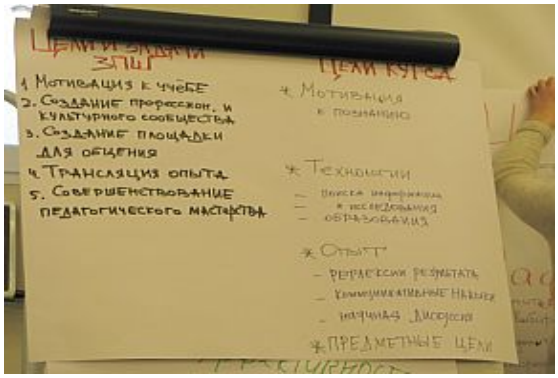
3) Сбор информации о сотрудниках и подготовка учебных курсов

Подготовка учебных курсов происходит по департаментам (естественно-научный,

точных наук, гуманитарный, психологический). Каждый сотрудник заполняет анкету сотрудника и анкету курса (в этом году обе анкеты заполнялись в электронной форме на сайте ЗПШ), которые отправляются заведующему соответствующим департаментом. Затем сотрудник и заведующий обсуждают курс в течение месяца (приблизительно), после чего происходит обсуждение курсов внутри департамента.

В анкету курса входит аннотация курса для школьников. Аннотации собираются и издаются в буклете ЗПШ, который раздаётся школьникам, чтобы они могли выбрать курс, разобраться в устройстве школы и ориентироваться в расписании. В марте такой буклет был подготовлен и на открытии роздан школьникам.

В анкете сотрудника каждый рассказывает о своём опыте преподавания, сообщает, какие курсы и студии будет проводить на ЗПШ и хочет ли быть вожатым, а также указывает некоторые необходимые сведения (например, контактные данные, нужно ли поселение в Пущино и т.д.).



4) **Проектный семинар**

17 февраля был проведён семинар, на котором объяснялась технология проектирования и был проведён мастер-класс по составлению проектов. В организации и проведении семинара активно участвовали Ксения Пушкина и Татьяна Кулакова – сотрудницы Центра культурных инициатив Московской области. В качестве проектов рассматривались планы будущих курсов ЗПШ, сначала они обсуждались в небольших группах, а затем состоялась презентация отобранных в группах проектов наиболее показательных проектов. Кроме того, на семинаре говорилось о целях и задачах Зимней Пущинской школы: благодаря этому уже участвовавшие в ЗПШ сотрудники смогли чётче сформулировать свои задачи, а новые сотрудники – погрузиться в атмосферу школы и понять, что им в ней близко и интересно, что ново и необычно, познакомиться с принципами работы школы.

5) Преподавательская конференция

На «преподавательской конференции» 16 марта каждый преподаватель представлял свой курс (в формате «цели и задачи — план — использованная литература — на какой возраст/какую подготовку слушателей рассчитан — часть занятия»). После этого курс обсуждался в группах, включавших опытных старших сотрудников, преподавателей того же и других отделений школы. Такой формат позволяет преподавателям скорректировать план курса, опробовать свои идеи на подготовленных и неподготовленных слушателях (например, филологам — на физиках и наоборот), обменяться идеями, запустить дальнейшее обсуждение курса, обзавестись помощниками и т.д.

Кроме того, обсуждались текущие вопросы подготовки к школе и формат проведения открытия.

6) Вожатский семинар

Перед школой ответственные за вожатскую работу провели подготовительный сбор, где обсудили распределение школьников и вожатых по командам, обсудили игру «Знакомство» (она помогает детям и взрослым в команде познакомиться и подружиться), рассказали друг другу про разные игры, в которые можно играть со школьниками.

Зимняя Пущинская школа, 23–29 марта

Лекции



Утро на ЗПШ начиналось с традиционной «лекции мамонта»: человека, занимающегося наукой и готового рассказать о ней школьникам. Николай Андреев прочитал две лекции по математике, используя в качестве наглядного материала мультфильмы своего проекта www.etudes.ru, Петр Власов лекцию о современной молекулярной биологии, М.Б.Вайнштейн – лекцию «Микробы вокруг нас», Д.Э.Шноль – лекцию «1666 год».

Учебные курсы

Выбор курса – сложная задача, когда нужно отобрать всего три из тридцати шести. Для того чтобы это происходило максимально сознательно и школьник мог попасть именно туда, куда ему действительно хочется, на ЗПШ разработана развёрнутая процедура, уже доказавшая свою эффективность: с прошлого года, когда она начала применяться, количество школьников, желающих после первого занятия сменить курс, значительно уменьшилось – теперь их почти нет.

Во-первых, ребята получили *буклет*, который дал им возможность изучить аннотации курсов, уже разделённых по «лентам» (1, 2, 3 – т. е. 1-й, 2-й и 3-й часы занятий). Во-вторых, после торжественного открытия они послушали представление курсов в следующем режиме: курсы каждой ленты по очереди представлялись в разных кабинетах по два раза. Таким образом, школьник мог поближе познакомиться с двумя курсами каждой ленты и уже из них выбрать самое интересное. В-третьих, после обеда проводилась запись школьников на курсы, где они уже индивидуально общались со своими преподавателями, что позволило школьникам ещё раз подумать о своём выборе, а преподавателям познакомиться со своей будущей аудиторией и скорректировать при необходимости планы занятий.





При подготовке курсов мы ставили следующие общие задачи: хорошо, если курс строится по исследовательской модели, когда школьник вместе с преподавателем ставит некую задачу и максимально самостоятельно продвигается к её решению. Преподаватели ЗПШ пришли к общему мнению, что изучение пусть небольшого материала, но вызывающего личный интерес школьника, самостоятельное исследование гораздо важнее и полезнее, чем модель «изложение теории – тренировка её применения на однотипных упражнениях». Исследовательскими были многие из 36 курсов этого года:



Гуманитарные науки:

1. «Яблоко как яблоко»(междисциплинарный курс);
2. «Загадки экономического поведения» (экономика);
3. «Выбор, который всегда с тобой» (экономика);
4. «Анализ данных в социологии»;
5. «Вечный думатель» (анализ информации);
6. «Праздник круглый год» (культурология);
7. «Читаем старые рукописи» (лингвистика, филология);



8. «Из чего сделаны англичане?» (лингвострановедение);
9. «Как сделать проект» (социальное проектирование);
10. «Лингвистика в Интернете»;
11. «Такие разные танцы» (культурология);
12. «Трудности перевода» (история английского языка);
13. «Школа юного журналиста»;
14. «А почему? или Ничего себе история!» (этимология);



Естественные науки:

1. «Что такое нанотехнология»;
2. «Сам себе кролик» (анатомия);
3. «Химия вокруг нас»;
4. «Сочные беспозвоночные» (практикум по биологии);
5. «Крутится-вертится...» (экспериментальная физика);
6. «Вселенная: конечная и бесконечная»;
7. «Молекулярная биотехнология»;
8. «Естественная защита человека» (иммунология);
9. «Искра знаний» (электромагнитные колебания).





Точные науки:

1. «Система программирования “КуМир”»;
2. «Флексагон и все-все-все» (топология);
3. «Многоклеточная математика»;
4. «Я знаю, что ты знаешь» (логика);
5. «Неевклидовы геометрии»;
6. «Компьютерная графика для всех»;
7. «Игры разума» (теория игр).

Психологические науки:

1. «Полёт стрелы» (психология воли);
2. «Лабиринты души» (психология познавательных процессов);
3. «Игристый водопад» (психология эмоций);
4. «Поверх барьеров» (возрастная психология);
5. «Непохожие на сны» (когнитивная психология);
6. «Таинственный театр» (психология отношений);



В середине дня проводились небольшие обсуждения курсов по департаментам, проблемные вопросы обсуждались вечером на общей планёрке сотрудников.

Выставка-конференция

Традиционные формы контроля (зачёты и экзамены) на ЗПШ не

применяются, поскольку цель школы – пробуждение/возвращение интереса к учёбе. Вместо этого каждый учебный курс представлялся в конце школы на стендовой выставке-конференции (проходила 29 марта). Посещавшие курс школьники рассказывали о том, чему научились, всем желающим у заранее подготовленного вместе с преподавателем плаката. Вход на конференцию открыт, сюда приходят родственники учеников и учителей и просто интересующиеся жители города и гости из Москвы.

Учебные игры

Во второй половине дня проходят традиционные игры.



Первая из них – *«Знакомство»* (23 марта), и цель её ясна из названия: она помогает командам, по которым распределены ребята на школе, познакомиться и подружиться. Предложенные на игре задания можно выполнить, только если команда будет работать сообща.

Следующая игра (24 марта), *«УНТ»* (Универсальный научный турнир) тоже командная, но здесь школьники сами выбирали партнёров, с которыми в течение полутора часов решали задачи на разные темы.



Игра *«Кино»* (25 марта) позволяет раскрыть творческие таланты школьных команд: предложенный сюжет нужно продолжить в разных жанрах. В этом году темой игры было загадочное превращение героев мультфильма «Бременские музыканты».

«Лабиринт» (26 марта) – самая популярная игра ЗПШ. Школьник бегает по тематическим станциям, решает задания трёх уровней сложности, иногда попадается «минотавру», который даёт задания произвольной сложности и награждает/лишает школьника баллов также произвольно. Каждый департамент готовит несколько станций всего их должно быть не менее 10. Каждая станция готовит вопросы на 1 балл, 2 балла и 3 балла (всего приблизительно от 25 до 90 вопросов на станцию – чтобы каждого уровня хватало на всех прибежавших школьников).

На следующий день (27 марта) часть «игрового» времени была отведена на общение в командах, а вечером состоялся танцевальный *Фестиваль*: была не только традиционная дискотека, но и несколько отдельных площадок, где можно было поучиться хастлу, вальсу, танцам народов мира, контактной импровизации.

Вечернее время

1) Студии

Студии отличаются тем, что это время не лекционно-семинарского, а интерактивного и игрового общения между школьниками и преподавателями. Это дает возможность всем желающим попробовать осуществить то, чего им хочется, и максимально реализовать свои умения. В это время школьники занимались творчеством – на студиях по рисованию, мультипликации, танцам, плетению фенечек, компьютерной графике, психологии, музыке. Ежедневно выпускалась стенгазета ЗПШ.

В один из вечеров состоялась студия «Самовар» – на этой встрече студенты- и аспиранты-преподаватели ЗПШ рассказали о своём опыте поступления и учёбы в вузах. Такая трансляция опыта кажется эффективной и необходимой, особенно актуально это оказалось для старшеклассников. Кроме того, проводилась эта встреча за самоваром с чаем, и общение получилось вполне непринужденным.

2) **Вечерний сбор**

Общий вечерний сбор в зале позволяет собрать школу вместе и подвести итоги дня: кто-то готовит выступление, кто-то показывает, что получилось сегодня на творческих студиях. Один из вечеров был посвящён весёлой «антинаучной конференции», на которой пародировались серьезные научные лекции.

На вечерних сборах одним из способов подведения итогов стал показ фотографий, сделанных преподавателями и ребятами в течение дня. Это позволяло детально и наглядно вспомнить все произошедшие события, а также давало еще одну возможность порадоваться и повеселиться.

Закрытие

К закрытию сотрудники ЗПШ подготовили участникам школы традиционные дипломы, в которых отметили запомнившиеся черты каждого. Диплом оформлен эмблемами курсов 2008 года и эмблемой ЗПШ. Вручение дипломов перемежалось концертными номерами, которые готовили школьники. После окончания торжественной части школьники и преподаватели ещё долго подписывали друг другу дипломы, пили чай, играли и прощались.

Партнерский проект с комитетом «Гражданское содействие»: семинар для учителей из Пригородного района Северной Осетии

Одновременно и в партнерстве с ЗПШ Комитет «Гражданское содействие» проводил в Пущино семинар для учителей из Пригородного района Северной Осетии. Эти учителя преподают в так называемых «школах раздельного обучения»: после осетино-ингушского конфликта 1992 года в селах, откуда приехали учителя, ингушские и осетинские дети учатся раздельно.

Целей у семинара было две: педагогическая и миротворческая. Благодаря семинару учителя получили уникальную возможность познакомиться с технологией проведения каникулярных школ: они посещали «лекции мамонта», учебные курсы, участвовали в играх на ЗПШ, побывали на выставке-конференции. Кроме того, опытные лекторы школы читали лекции и специально для педагогов из Осетии. Было организовано обучение учителей компьютерной грамотности (занятия вел сотрудник ЗПШ и института ФИАН Ю. А. Беляцкий). М. А. Ройтберг прочитал лекцию «Игры и исследования в младшей школе на примере математики», Р. Б. Соловьев – «Мотивация школьников», «Биомоделирование», Д. Э. Шноль - «Психофизиологические особенности мальчиков и девочек», И. П. Лысакова - «Преподавание русского языка как неродного». Учителя познакомились с проектной формой работы с детьми, попробовали сами придумать и представить проекты. Работали учителя в смешанных группах - осетины вместе с ингушами. Благодаря такому подходу реализовывалась и вторая цель семинара - миротворческая. При помощи интересного с профессиональной точки зрения содержания семинара мы создавали площадку для общения и личных контактов между учителями разных национальностей.

Начальная школа





В этом году начальная школа работала ежедневно, при этом дети были разделены по возрасту на две группы. Для них были организованы занятия по математике, творческие мастерские. Некоторые из этих детей посещали основные курсы ЗПШ.



Фактически «начальная школа», изначально задуманная для детей сотрудников ЗПШ, выросла в отдельный экспериментальный педагогический проект, открытый для желающих участвовать в нём детей и родителей. Он пользуется все большей популярностью в Пущино – при том, что мы не устраивали никакой отдельной рекламы, количество родителей, желающих, чтобы их дети поучились в «началке ЗПШ», возрастало с каждым днем.



Иногородние школьники и участники

В этом году на ЗПШ приехало около 30 детей из других городов: Москвы, Калуги, Красноярска, Риги. Детей сопровождали сотрудники различных педагогических коллективов из этих городов. На наш взгляд, участие школьников и учителей из других городов способствует развитию школы и обмену идеями между различными педагогическими сообществами, а также повышает статус ЗПШ.

Однако стоит отметить, что возникают объективные сложности с расселением в Пущино такого количества гостей (часть детей разместилась в общежитии биофака МГУ, часть - в квартирах сотрудников ЗПШ). Мы думаем, что стоит продолжать развивать это направление, возможно, более широко рекламируя школу и набирая иногородних детей. При этом в будущем стоит проработать вариант с поселением группы иногородних детей в пансионате «Пущино».

Экскурсии



Для школьников ЗПШ были организованы две бесплатные экскурсии на проходившую в городском краеведческом музее выставку, посвященную истории телефонной связи.

После школы
(день «раздачи слонов» и «разбор полётов»)

В качестве призов участники ЗПШ получили DVD-диски («Слоны»), на которых собраны фотографии, записи утренних лекций, материалы курсов, подготовленные преподавателями, материалы игр, интересные книги в электронном виде, немного музыки – по традиции, сотрудники оставляют на диске то, чем хотят поделиться со школьниками. Чтобы все документы и записи были доступны, диск дополнен программным обеспечением с открытым исходным кодом. Для того, чтобы на диск попадали фотографии с итоговой конференции и закрытия школы, он вручается школьникам на отдельной встрече после завершения ЗПШ.

В этом году этот день – День Слона - было решено провести в экспериментальном формате. Впервые в истории ЗПШ было решено провести игру-квест. Участникам нужно было найти диски-призы с материалами с прошедшей школы. Подготовкой игры занималась группа сотрудников ЗПШ при участии пущинского турклуба «Азимут».

В игре 12 апреля приняло участие около 60 школьников, в том числе несколько москвичей. Во время игры школьники разделились на команды из 7-10 человек и в

сопровождении вожатых выполняли задания, объединенные общей сюжетной линией, но рассредоточившиеся по всему Пущино. После окончания игры все участники мероприятия собрались в актовом зале НИИ Белка, где состоялась презентация содержимого дисков.

Такой активный формат организации дня «раздачи слонов» кажется нам перспективным: он позволяет «продлить» школу, которая из события, происходящего всего лишь раз в год, становится протяженным образовательным проектом города Пущино. Той же цели отвечает и Фестиваль увлекательной науки, второй год проходивший в Пущино на зимних каникулах.

Вечером 12 апреля сотрудники обсуждали прошедшую школу и планы на будущее.

Оценка деятельности ЗПШ и благодарности

ЗПШ остается ярким событием, которое притягивает в Пущино талантливых людей из Москвы и других городов. ЗПШ выполняет многие из поставленных целей - мотивирует школьников в поиске новых знаний, в популярной форме знакомит их с достижениями современной науки. Ядром ЗПШ является динамичное интеллектуальное сообщество, благодаря которому ЗПШ становится основой для сотрудничества интеллигенции из разных городов, а также взаимодействия различных организаций и проектов.

Проведение ЗПШ было бы невозможно без бескорыстной помощи многих организаций и людей. Мы особенно хотели бы поблагодарить Администрацию города Пущино, фонд «Династия», который взял на себя большую часть расходов школы, Пущинскую гимназию, которая гостеприимно открыла свои двери ЗПШ в этом году, Московский центр непрерывного математического образования, Центр культурных инициатив Московской области, НИИ Белка и ИМПБ, комитет «Гражданское содействие», Международный Мемориал, ГОУ школа-интернат «Интеллектуал», Филипповскую школу.

Мы выражаем искреннюю благодарность всем сотрудникам, лекторам и волонтёрам ЗПШ.