



# ДОРОГОЙ ДРУГ!

Мы рады приветствовать тебя на ЗПШ-2011!

Надеемся, что здесь тебя ждет много интересных событий и друзей.

В этом буклете ты найдешь расписание школы, описание курсов и лекций, правила ЗПШ. Надеемся, что эта информация будет тебе полезна и поможет сориентироваться. А если у тебя появятся дополнительные вопросы, которые не освещены в этом буклете, любой сотрудник школы будет рад тебе ответить.

Сегодня важный день: тебе предстоит выбрать курсы, которые ты будешь посещать в течение всей школы. Утром мы расскажем тебе, какие курсы будут читаться на школе.

Представление курсов состоится в первой половине дня, после открытия и командных сборов.

Посмотри, пожалуйста, описания курсов, представленные в этом буклете, и выбери на каждой ленте три курса, представления которых ты хотел бы послушать.

Представление курсов будет происходить по лентам. На каждой из трех лент ты сможешь послушать три 12-минутных представления понравившихся тебе курсов. Выходит, всего ты можешь услышать рассказы о 9 разных курсах.

После представления курсов, пожалуйста, отметь на последней странице буклета на каждой ленте 2 курса - тот, на который ты планируешь записаться и один запасной. Эту информацию сообщи на втором командном сборе, который пройдет после представления курсов.

\*\*\*

На всякий случай напоминаем тебе, что участие в ЗПШ предполагает согласие с нижеследующими правилами.

На Зимней Пушчинской Школе запрещены курение, употребление алкогольных напитков, наркотических веществ, оскорбления и ненормативная лексика, а также любые действия, нарушающие законы Российской Федерации. Драться тоже не стоит.

Участники, нарушающие эти нормы, будут вынуждены покинуть ЗПШ, а также могут быть привлечены к ответственности в соответствии с действующим законодательством РФ.

Не забывай, пожалуйста, о сменной обуви. Нас – участников ЗПШ – приняла чистая и уютная школа, пусть она такой и будет.

Выключай, пожалуйста, звук на своем мобильном телефоне. По возможности, старайся не слишком шуметь, особенно во время занятий.

Если по какой-либо причине ты не согласен с предлагаемыми правилами и не готов их соблюдать, пожалуйста, заранее сообщи об этом своему водителю или сотруднику администрации.

Поздравляем с открытием ЗПШ!

20.03.2011

# РАСПИСАНИЕ ШКОЛЫ

## **20 марта (воскресенье) - день открытия**

- 11.00 - 11.40 Открытие школы (Красный зал)
- 11.40 - 12.00 Командные сборы
- 12.10 - 13.00 Представление курсов первой ленты
- 13.10 - 14.00 Представление курсов второй ленты
- 14.10 - 15.00 Представление курсов третьей ленты
- 15.00 - 15.20 Командные сборы
- 15.20 - 17.00 Обед
- 17.00 - 19.00 Игра «Знакомство»
- 19.00 - 20.00 Командные сборы
- 20.00 - 20.15 Общешкольная встреча
- 20.15 – 20.30 Конец школьного дня

## **21 марта (понедельник) – первый учебный день**

- 10.00 - 11.30 Лекция мамонта
- 11.30 - 12.00 Командные сборы
- 12.00 - 14.30 Обед
- 14.30 - 15.30 Первая лента
- 15.40 - 16.40 Вторая лента
- 16.50 - 17.50 Третья лента
- 17.50 - 18.30 Командный сбор и полдник
- 18.30 - 19.00 Общешкольная встреча
- 19.00 - 20.50 Студии и вечерняя программа
- 20.50 - 21.00 Конец школьного дня

## **22 - 25 марта (вторник - пятница) - учебные дни**

- 9.00 - 10.00 Лекция мамонта
- 10.10 - 11.10 Первая лента
- 11.10 - 11.40 Командный сбор и завтрак
- 11.40 - 12.40 Вторая лента
- 12.50 - 13.50 Третья лента
- 13.50 - 16.00 Обед
- 16.00 - 18.00 Общешкольные мероприятия
- 18.00 - 18.45 Командный сбор и ужин
- 18.45 – 19.15 Общешкольная встреча
- 19.15 - 20.50 Студии и вечерняя программа
- 20.50 - 21.00 Конец школьного дня

## **26 марта (суббота) - день закрытия**

- 9.00 - 11.00 Подготовка к выставке-конференции
- 11.00 - 13.00 Конференция
- 13.00 - 15.00 Обед
- 15.00 - 18.00 Закрытие
- 18.00 Прощание в командах

## **27 марта (воскресенье) - день наведения порядка**

- 10.00 Генеральная уборка

## **10 апреля (воскресенье) - день слона**

- 11.00 Игра «Слонопотом»

# ЛЕКЦИИ МАМОНТОВ

В этом году параллельно будут проходить две лекции мамонтов. Одна общешкольная и одна для «старших классов», т.е. требующая от слушателей некоторых знаний, приобретаемых в старшей школе (9-11 класс).

## Лекции мамонтов (старшая школа)

21 марта (понедельник)

**«Математические теории экономического поведения»**

Алексей Савватеев

22 марта (вторник)

**«От изобретения к потребителю»**

Пётр Татищев

*Серийный предприниматель, со-основатель проекта GreenfieldProject, ведущий стартап-мероприятий Harvest, #poSEEDelki, Startup Crash Test.*

23 марта (среда)

**«Теоретико-информационные основы и история широкополосного мобильного интернета»**

Сергей Львович Портной

*Доктор технических наук, профессор. Региональный директор WiMAX Forum по России и СНГ, официальный представитель в России нескольких зарубежных компаний, со-основатель стартапа Fairwaves. Автор первой практической реализации OFDM - системы модуляции сигнала, используемой во всех системах связи последнего поколения*

24 марта (четверг)

**«О родстве языков и его доказательстве»**

Светлана Анатольевна Бурлак

*Кандидат филологических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, специалист по тохарским языкам.*

*Что такое родственные языки? Родствен ли этрусский русскому? Русский - японскому? Японский - китайскому? Китайский - чеченскому? Как вообще учёные узнают о том, какие языки каким родственны? Что это - прозрение, вымысел или точная наука? О том, что такое языковое родство и как его можно доказать, пойдёт речь в лекции.*

25 марта (пятница)

**«Как строился Билайн»**

Дмитрий Борисович Зимин

*Доктор технических наук, один из успешнейших бизнесменов новой России, сумевший в начале "лихих девяностых" основать одну из крупнейших технологических компаний, известную во всем мире, «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн»). Также является основателем Фонда некоммерческих программ «Династия», поддерживающего развитие фундаментальной науки и образования в России.*

## Общешкольные лекции

**«Образование в России история и люди»**

Дмитрий Эммануилович Шноль

*Методист школы-интерната "Интеллектуал"*

**«Вечная мерзлота - от Антарктиды до Марса»**

Давид Абрамович Гиличинский

*доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией ИФХиБПП РАН.*

**«Микробы среди нас»**

Михаил Борисович Вайнштейн

*доктор биологических наук, ИБФМ РАН, ректор ПуцГУ*

**«О звездах и планетах»**

Ю.Н.Самодуров

**«Чем лечить? – Спросим у компьютера»**

Петр Константинович Власов

*кандидат физ.-мат. наук, сотрудник Центра геномной регуляции, Барселона, Испания*

# ОБЩЕШКОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## **20.03 (воскресенье) - игра «Знакомство»**

Командная игра. Команды проходят испытания на разных станциях, расположенных в школе. Для того чтобы пройти станцию, нужно участие всей команды. Пример задания: команда должна пройти «паровозиком» по лабиринту, но видит лабиринт только один человек, который не может говорить. Для выполнения этого задания команде нужно будет разработать какие-то условные знаки.

## **22.03 (вторник) - игра «УНТ» (Универсальный научный турнир)**

Командная игра. В каждом раунде команда получает лист с заданиями из какой-нибудь научной области (математики, биологии, филологии и т.д.). За раунд команда может получить разное число баллов – оно зависит от количества и качества решённых заданий.

## **23.03 (среда) - игра «Лабиринт»**

Индивидуальная игра. В школе расположены различные тематические станции с заданиями разной сложности, за которые можно получить 1-3 балла. Задача каждого школьника - пройти как можно больше станций и получить как можно больше баллов. Но осторожно! По школе бродит опасный Минотавр, который заставляет решать свои задачи всех, кто встретится ему на пути. За решённую задачу Минотавр наградит школьника дополнительными баллами, а за нерешённую может отнять заработанные.

## **24.03 (четверг) - Гуманитарная игра**

Это командная игра, в рамках которой вам понадобится проявить свои творческие способности.

## **25.03 (пятница) - подготовка к выставке-конференции**

Школьники рисуют плакаты и готовят рассказы о прослушанных курсах, чтобы в день закрытия выступить на выставке-конференции.

## **26.03 (суббота) - выставка-конференция**

Школьники рассказывают о прослушанных курсах участникам школы и ее гостям. Формат выступлений - стендовые доклады.

## **27.03 (воскресенье) — генеральная уборка школы**

Приглашаем всех помочь нам убрать школу. :)

# РАСПИСАНИЕ КУРСОВ И АННОТАЦИИ - 1 ЛЕНТА

**Мальцева Ксения**

## **1. Анализ поэтического текста**

Большую часть времени мы живем в мире понятий, убеждений, ожиданий и стереотипов. Этому миру противопоставлен мир поэзии. В поэтическом тексте переживание жизни концентрировано, поэт непрестанно удивляется миру и своим словам. Поэтическая речь практически свободна от автоматизма, от привычных сочетаний слов. В ней нет незначимых элементов, всё наполнено смыслом и переживанием. На наших занятиях мы попробуем приобщиться к этому миру. Для этого нам потребуется собрать все свои способности: логику, интуицию, способность к перевоплощению и диалогу.

**Курс рекомендован школьникам 8-10 классов.**

**Кузнецова Оля, Дубосарский Алексей**

## **2. Вдарим, братцы, историей по языку (История языков)**

Не знаешь ни одного языка, включая родной, но мечтаешь общаться с людьми из разных стран? Хочешь выбрать язык, но не знаешь какой? - их так много, немудрено запутаться! А сколько существует гипотез о происхождении языков: неужели когда-то ВСЕ ЛЮДИ говорили на одном языке? Или мы общались мыслями? На этом курсе ты сможешь выяснить, на какой большой планете ты живешь и как разнообразен ее языковой портрет.

**Курс рекомендован школьникам 6-7 классов.**

**Пиотровская Аня**

## **3. Изобразительное искусство и история красок**

Искусство не всегда можно воспринять само по себе, без контекста времени, событий и людей, имеющих отношение к конкретному произведению. В частности, огромное количество информации содержится в материале, из которого изготовлены сами произведения искусства. Изучая вещи, созданные людьми, можно понять, как люди меняли и продолжают менять мир. Искусство и исследование объектов искусства – это один из способов узнать, что и как было раньше. Нужно только научиться смотреть.

Это мы и будем делать в течение курса: исследовать историю через призму картин написанных в разные эпохи, взяв за основу материал – краски. Мы рассмотрим историю живописи от 30 000 гг. до нашей эры и охры пещер, через темпера и масляную живопись, через старинную технику живописи до современной.

Мы попробуем сделать краски сами и поговорим о том, что мы сейчас знаем о картинах великих мастеров, чего не знали еще люди 50 лет назад.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Гаврюшина Мария, Монтрель Михаил**

## **4. Философский камень (История научных открытий в контексте времени)**

Если мы хотим узнать, как понималось человеком устройство мира в различные эпохи, мы обратимся к истории. Знание истории общества с древних времен до современности позволяет нам развиваться, не только за счет накопления собственного опыта, но и за счет использования опыта других людей. Однако одно лишь знание исторических событий и фактов зачастую не дает нам понимания причин их возникновения.

Данный курс поможет слушателям установить взаимосвязь изменений психологии людей, живших в разные времена, с эволюцией философской мысли и научно-техническими достижениями. Мы попробуем проследить эволюцию восприятия окружающего мира в сравнении с научно-техническим прогрессом, а также рассмотрим примеры влияния научных исследований на развитие философии.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Для посещения курса желательно базовое знание истории Европы.**

**Турилова Мария**

**5. Стояние на Угре 1480 года: читаем летописи.**

Одну из самых красивых калужских рек, Угру, называют Поясом Богородицы. Осенью 1480 года здесь было Великое стояние на Угре, положившее конец татаро-монгольскому игу на Руси. Что ты об этом знаешь?

На курсе мы будем читать летописи, рассматривать древнерусские миниатюры и говорить о событиях русской истории.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Кленина Наташа**

**6. Великаны микромира (Введение в науку о полимерах)**

Что общего между книгой, автомобильной шиной и чайником? А между яичным белком, электророзеткой и обувным клеем? А то, что все они сделаны из полимеров. Что же это такое - "полимер"? И какими они бывают? Об этом поговорим на курсе.

А также узнаем о том, как можно использовать одуванчики, благодаря кому резиновые сапоги не растекаются в жару, почему не стоит наливать кипяток в пластиковые бутылки, как свернуть жидкость в комок, из чего делают бронжилеты и многое, многое другое.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Меер Марго, Киселёв Гоша**

**7. Играй, гормон! (Эндокринология)**

На этом курсе мы поговорим с вами о том, что скрывается за страшным словом "гормоны"? Для чего их потребляют люди, зачем ими кормят кур, есть ли они у растений, что они представляют собой химически. Вы узнаете, почему весной в нас просыпается любовь, чем хороши йодированные продукты, к какой экологической катастрофе приводит употребление гормонов людьми, и почему всё больше людей страдает гормональными расстройствами.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Для посещения курса желательно базовое знание органов человека и строения клетки.**

**Крючков Михаил**

**8. Мама, почему я такой? (Развитие жизни на Земле и не только)**

Хочешь узнать, как амёбы превратились в червей, те в рыб, а рыбы в динозавров? Почему у тебя одна голова и 2 глаза? Почему в соседнем лесу не обитают роботы? И при чем тут галлюциногенная снежная ком и скорость света? Тогда тебе сюда!

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Нестерова Анастасия, Барышникова Дария**

**9. Тот самый Юнг... (Жизненный и творческий путь в психологии Карла-Густава Юнга)**

Наши дорогие юные психологи!



Значение выдающихся личностей в истории, науке и искусстве переоценить невозможно. Но часто такие личности окутаны полумифическим ореолом противоречивых представлений о них... Образы, созданные выдающимися артистами, смешиваются в представлениях зрителей с представлениями о самих артистах, эти образы создавшие, представления об учёных, строят на основании представлений об их научных трудах, личность государственного деятеля оценивают исходя из того, какое влияние он оказал на свою эпоху.

Этот курс - попытка лучше узнать, понять и разобраться в том, каким человеком был гениальный психолог Карл Густав Юнг...

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Шлепаков Сережа**

**10. Любит, не любит?.. (Психология любовных отношений (Концепция А.Э.Колмановского))**

Любовные отношения важны для каждого из нас. Но сколько разочарований иногда приходится переживать, к каким ужасным событиям и жизненным трагедиям иногда приводят любовные проблемы! Как стать привлекательным? Как понять, что на самом деле от меня ждут? Как еще до начала отношений понять, будет ли это радость для нас или разочарование? Что делать, если мы уже попали в сложную любовную ситуацию? Эти вопросы мы будем разбирать на конкретных жизненных примерах.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Быстрова Анна**

**11. Креативная механика**

Если вам интересно узнать что-то про теорию движения, отношение философов к понятиям движения, пространства, времени; найти фундаментальные физические законы в обыденном и, наоборот, вдохнуть в них жизнь; почувствовать, как тесно связаны танцы с законами динамики; найти математическую стройность этого мира и просто пообщаться - приходите на курс. Всем рада, всех жду!:)

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Заболотский Андрей, Соколов Ваня**

**12. Битва добра с узлом (Обзор теории узлов)**

Многие математики исследовали эти запутанные объекты — узлы, и их усилиями были созданы различные красивые теории: попытки классифицировать узлы привели к появлению в математике понятий кос, хирургии, арифметики узлов... И в то же время об узлах говорят физики, химики и биологи. Мы пройдем по следам английских, немецких и русских математиков, исследовавших узлы, и не забудем и о других науках.

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Субоч Николай**

**13. Система программирования "Кумир"**

На этом курсе школьники смогут подготовиться к обучению программированию. В курсе будут рассмотрены простые и наглядные программы, позволяющие понять основы программирования. По окончании этого курса школьники будут готовы к дальнейшему изучению на серьезном уровне. Курс рассчитан на начинающих школьников, желающих обучаться программированию, но пока ещё не знакомых с ним.

**Курс рекомендован школьникам 6-9 классов.**

**Каминский Лев**

**14. Криптография или теория шифрования**

Курс для тех, кто хочет лучше узнать, а может и овладеть новыми приемами математики, а так же освоить базовые приемы шифрования информации и научиться самим создавать "секретные" послания!

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

## **РАСПИСАНИЕ КУРСОВ И АННОТАЦИИ - 2 ЛЕНТА**

**Лауринавичюте Аня, Ионов Максим**

### **1. Чтец (Моделирование компьютерного синтеза речи)**

Цель курса - смоделировать и запрограммировать систему автоматического синтеза речи, то есть, создать программу, которая могла бы озвучивать напечатанный текст, научить компьютер читать. Этот курс рассчитан не на то, чтобы вы слушали преподавателей, а на то, чтобы вы выдвигали свои идеи и были готовы проверять их на практике.

**Курс рекомендован школьникам 6-10 классов.**

**Для посещения курса желательно уметь** делать фонетический разбор

**Таран Даша**

### **2. Коллективное бессознательное (Сюрреализм как идеология)**

Для знатоков французского языка не трудно понять значение слова "surréalisme", дословно - сверхреализм. Сюрреализм - одно из самых загадочных направлений в искусстве 20 века. На этом курсе мы попытаемся разгадать некоторые из сюрреальных загадок художников, режиссеров и т.д.

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Кузнецова Оля**

### **3. Курьёзный стих**

Интересуетесь ли вы русской поэзией, любите ли вы загадки и замысловатые шифры - думаю, вам любопытно будет поучаствовать в наших беседах и исследованиях удивительнейших форм русского стиха. Помимо чтения, анализа и дешифровки текстов, курс предлагает нам множество тайн, над которыми интересно будет поразмыслить всем вместе. Какие стихи можно читать задом наперёд? Как поэты зашифровывали свои имена в стихотворных строчках? Кто в русской поэзии написал стихотворение в виде сердца? Что такое «змеиный стих»?

Ответы на эти и многие другие вопросы мы найдем на наших занятиях.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Arents Адам, Елисеева Ирина, Кулаковский Ваня**

### **4. Стихи, игры и песни (Английский язык)**

Do you think the English language is boring? Not when you are acting out stories, throwing a ball around and laughing with your classmates. Students who want to have fun with English should have some background studying English at school, but there is no minimum requirement. We will have a variety of activities for every learning style and skill level.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**It is desirable to have a basic knowledge of the English language to work on this course.**

**Турилова Мария**

### **5. Филологический практикум**

На курсе «Филологический практикум» мы будем читать и пытаться переводить тексты на незнакомых языках, используя знание русского языка. Заодно мы поговорим об этимологии и истории слов, родстве языков, фонетических законах и прочих увлекательных вещах.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Кондрашов Федя**

## **6. Гены и геномы**

В основе всего живого лежит ДНК, это не очень сложная молекула, в которой содержится вся необходимая информация для того, чтобы все клетки каждого организма, и сами организмы, жили, развивались и выполняли сложные функции и действия. Каким языком записана информация в ДНК? Что такое ген? Что происходит с этой "информацией" после того как её клетка "прочитала" с ДНК? Какие молекулы используются в клетке для того, чтобы прочитать и использовать эту информацию?

На этом курсе я буду рассказывать о разных молекулярных процессах в клетке, которые имеют отношение к таким вопросам. Многое из того, что происходит внутри клетки с ДНК, или уже с прочитанной информацией, учёным хорошо известно, но многое ещё нам совсем не понятно. В дополнение к базовым знаниям я постараюсь рассказывать о новых данных, которые появились в последние десятилетие и ещё не успели отразиться в учебниках и школьной программе. Я немного коснусь и того, что нам ещё совсем не известно. Этот курс для тех, кто хочет получить общее современное представление о том, как устроена и используется генетическая информация, и какие манипуляции люди научились производить с этой информацией.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Для посещения курса желательно иметь представление о строении клетки и биомолекулах**

**Харитонов Иван, Заболотский Андрей**

## **7. Теории кислот и оснований**

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Для посещения курса желательно иметь представление о курсе химии за 8-й класс**

**Власов Пётр**

## **8. Чем болеем, как лечимся, почему выздоравливаем? (Биомедицина)**

Ознакомление с устройством "живого" (клетки, организмы) и основами "природной" защиты (например, иммунная система). Устройство и работа вредоносных агентов (вирусы, бактерии, химикаты). Представление о принципах работы прививок, лекарств и профилактических средств. Обсуждение рисков современной биомедицины побочные действия лекарств, допинг в спорте и использования "не совсем лекарственных" средств - биологически активных добавки, гомеопатии. Курс, в большей степени, предназначен для старших школьников - но есть основания надеяться, что будет полезен и понятен более-менее любому слушателю, уже начавшему изучать биологию. Прослушав курс, Вы станете лучше ориентироваться в решении неизбежных бытовых вопросов - лечение, общение с врачами, выбор и использование лекарств.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Для посещения курса желательно иметь начальные знания в области биологии**

**Ганцова Алёна**

## **9. Биология развития (Введение в эмбриологию)**

Где начинается жизнь? Разумеется, в утробе матери. Но как происходит развитие зародыша? Каждый из нас прошел удивительный путь от одной клетки до полноценно функционирующего организма! Если тебе интересно узнать, что такое гаструляция, выполняется ли биогенетический

закон и зачем нам Баталов проток, то этот курс для тебя! После этого курса тебе не придется спрашивать у родителей "откуда берутся дети".:)

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Муравьёва Таша, Меер Марго**

**10. Глаз – Алмаз (О глазах и слёзах)**

Что мы знаем о глазе? То, что это один из основных органов восприятия информации об окружающем мире. Более 80 % информации мы получаем через глаза. С помощью глаза мы видим окружающие нас объекты. А как мы это видим? А почему животные видят черно-белое, а мы цветное? А почему на глазах появляются слёзы? Почему иногда от мороза, а иногда от счастья?! А почему, когда я смотрю на красный и мне хочется действовать, а глядя на голубой - предаваться мечтам?! А вы знали, что глаз - это определённый символ?! Эти и многие другие ответы нас тоже очень интересуют. Приходите - будем искать вместе.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Для посещения курса желательно знание анатомии человека на элементарном уровне**

**Гаврюшина Мария, Забелин Леша**

**11. Живые сети (Социальная психология)**

Как вы думаете, как бы себя вел «человек в вакууме», временно лишенный контакта с другими людьми? Стал бы он есть руками, зная, что за ним не подглядывают, или перестал бы читать книги? Как изменилось бы его представление о себе, может быть, ему перестанет быть стыдно за какие-то поступки? На занятиях мы рассмотрим основные механизмы влияния общества на человека, и того, как человек влияет на свое окружение; как формируются и как меняются его убеждения и что помогает оставаться верным им.

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Быстрова Анна, Буняк Екатерина**

**12. Изящные физические фишки про воду (гидрология)**

Вам известно, какова структура воды и льда? Кто такие гигантские гетерофазные кластеры? Какие скрытые физические процессы происходят в известных всем водных объектах – реках и озёрах? Вам бы хотелось подробнее узнать о «жизни» ледников? Вам интересно понять, что такое морфология озёр и речных долин? Найти объяснения аномальным свойствам банальной воды, которая, как выясняется, вовсе не банальна, а обладает изящными физическими фишками:)?

Ответы на эти и многие другие вопросы мы получим на лентах курса! Главное - правильно задать вопрос. ;)

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Бабинская Яна, Дасаева Белка, Митьковский Саша**

**13. Помехи в эфире**

Все знают, как защитить информацию от несанкционированного доступа с помощью шифров и ключей, но мало кто задумывается о том, что информация, пока идет к нам может внезапно исказиться. Как кодирование может помочь защитить нашу информацию от помех на линии, мы попробуем разобраться на нашем курсе.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Чернятьев Коля**

**14. Олимпиадные задачи по математике**

Любишь математику и решать сложные задачи? Нравится находить нетривиальные решения? Тогда тебе сюда. Здесь ты сможешь погрузиться в решение олимпиадных задач по математике во

всей их красе. Мы рассмотрим методы решения задач: принцип крайнего, принцип дирихле, инвариант, раскраска.

**Курс рекомендован школьникам 6-8 классов.**

## **РАСПИСАНИЕ КУРСОВ И АННОТАЦИИ - 3 ЛЕНТА**

**Шанько Полина**

### **1. История и методы дешифровки**

Представьте себе, что археологи до сих пор находят материалы, которые помогают восстановить историю давно умерших народов, оставивших нам богатое наследие. Но не всегда эти народы могли донести до нас и свой язык, и иногда проходили года, прежде чем непонятные символы обретали смысл... Если вы хотите узнать больше о давно забытых языках, выяснить, как разгадывали их тайны знаменитые ученые и самим сделать первые шаги на сложном пути дешифровки мертвых языков - то добро пожаловать на курс!

Диапазон возрастов:

**Курс рекомендован школьникам 6-9 классов.**

**Меер Марго, Дасаева Белка**

### **2. Безумное чаепитие (История чая)**

Много ли ты знаешь о самом популярном в мире напитке? За чашечкой чая мы поговорим о его сортах, составе, традициях, происхождении, истории и влиянии на человечество.

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Антонова Анна**

### **3. Все ясно! как 2\*2?! (Ораторское мастерство и публичные выступления)**

Курс для тех, кто слишком много говорит или двух слов связать не может, когда на него смотрит "толпа народа".

**Курс рекомендован школьникам 7-9 классов.**

**Якоби Гера**

### **4. Родная милиция нас бережет! (Правоохранительные органы)**

В последнее время в СМИ можно услышать о реформе МВД, милиция стала полицией с 1 марта 2011 года, создан единый Следственный комитет РФ, и наиболее грамотные журналисты пишут, что правоохранительные органы России почти ежедневно изменяются и реформируются. Что же стоит за понятием "правоохранительные органы"? Чем они занимаются? На эти и другие вопросы каждый сможет ответить, посетив курс.

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Корецкий Василий**

### **5. Школа одушевления - делаем мультфильмы**

**Курс рекомендован школьникам 6-11 классов.**

**Кондрашов Федя, Пиотровская Аня**

### **6. Дискуссионный клуб**

Дискуссионный клуб - курс предназначенный для обсуждения заранее прочитанных коротких литературных текстов. Само занятие состоит из общего обсуждения, направленного на

осмысление самого текста, а также на темы в нём затронутые. Смысл обсуждения не в том, чтобы однозначно определить его смысл, а в том, чтобы научиться критично думать о прочитанном и получить удовольствие от обсуждения разных мнений о тексте. Этот курс поможет более критично относиться к собственным мыслям, а также научиться слушать и понимать мысли других.  
**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Онипко Кира**

### **7. Катастрофический сюжет: от ветхозаветного потопы к ожиданию конца света (Магистральные сюжеты в литературе. Сюжет о потопе.)**

Мифы и сюжеты о конце света будоражат сознание авторов и читателей веками. Представители самых разных культур и эпох задумывались над тем, почему они случаются, каковы их последствия и значение для человечества. На нашем курсе мы попытаемся ответить на различные вопросы, связанные с сюжетом о потопе. Почему один и тот же сюжет возникает у народов, далеко живущих друг от друга? Откуда вообще берутся сюжеты в литературе? Почему поэма «Медный всадник» А.С. Пушкина не мыслима без упоминания о наводнении 1824 г. В Петербурге? От чего предостерегает нас современный российский писатель В.Г. Распутин, изображая затопление целой деревни? Боимся ли мы потопы сегодня? Что с нами будет завтра?  
**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Назарова Ксения, Кулыгин Алексей**

### **8. Логарифмы: биография**

Что такое "логарифм"? Кто, когда и зачем его придумал? Что общего у логарифма с роялем, ветром, звездами и вкладом в банке? И, наконец, как прологарифмировать кричащих школьников???

Ответы на эти и многие другие вопросы мы постараемся получить в ходе нашего курса.

**Курс рекомендован школьникам 8-11 классов.**

**Благодатский Тёма, Глухов Серёжа**

### **9. Угроза изнутри (Раковые клетки)**

Рак - одно из самых опасных заболеваний современности. Это угроза, которая исходит не от внешних причин, а от переродившихся клеток нашего собственного организма. Ежедневно в организме каждого человека образуются раковые клетки-"предатели", но практически ни одна из них не выживает - как же организму удаётся с ними справляться? И чем так опасны те, с которыми справиться не удалось?

Чем отличаются разные опухоли друг от друга, почему так сложно вылечить рак, и какие средства сможет предложить медицина будущего? Об этом мы и поговорим на курсе.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Смоляр Ваня, Харитонов Иван**

### **10. Ошибки Перкина (Органическая Химия)**

Друзья! Я хочу рассказать об органических реакциях. Вернее, я хочу рассмотреть с вами органические реакции с точки зрения электронного строения реагентов. Мы научимся рассуждать о механизмах органических реакций, научимся предсказывать химические свойства вещества по его структурной формуле. А полученные знания будем непосредственно претворять в жизнь, проводя некоторые опыты.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

Для посещения курса желательно иметь представление о курсе химии за 8-й класс

**Горбунова Саша, Барышникова Дария, Степанова Катерина**

## **11. Тайны города N (Практикум по конфликтологии)**

Что такое конфликт? Зачем он нужен? И как с ним справляются? Всё это и многое другое вы сможете узнать на данном курсе. Мы будем учиться разбираться в своих мыслях и чувствах, в том, что толкает нас и других людей на те или иные поступки, предупреждать и управлять конфликтами, разбирать различные конфликтные ситуации.

**Курс рекомендован школьникам 8-10 классов.**

**Максимова Елена, Маркова Татьяна**

## **12. Тело как зеркало души (Психология движения)**

Посредством Танца Вам предлагается исследование таких жизненных тем, как:

«Границы и контакты: свобода выражения и ограничений»; «Доверие и ответственность»; «Единство противоположностей или между ненавистью и любовью»; «Лидер-ведомый»; «Мир прикосновений: игра потребностей и желаний», «Танец моей семьи».

В процессе занятия мы будем учиться ясно, свободно и легко импровизировать. Обнаруживать источники танца, движения, игры. Учиться способности слышать тело, его внутренние импульсы и потребности. Проявлять в движении чувства и переживания. Доверять своей природе. Находясь в потоке движения, будем учиться осознавать настоящий момент, отвечая для себя на вопросы: Что я делаю? Что чувствую? Что ощущаю? Найдем радость и удовольствие танца и тела - творчества. По-новому узнаем себя и свои физические возможности. Откроем свой неповторимый танец.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Крылов Женья**

## **13. Знаменитые физические константы**

Почти каждая революция в физике была связана с введением новой фундаментальной константы. Их относительно немного, но каждая из них до сих пор привлекает внимание физиков-экспериментаторов, которые стремятся измерить их как можно точнее и как можно большим числом способов. Откуда они берутся и почему они так важны, мы постараемся выяснить во время нашего курса.

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Астраханцев Никита, Заболотский Андрей**

## **14. Всё, что вы хотели посмотреть, но не знали, как (Компьютерное моделирование физических процессов)**

Часто возникает ситуация, когда понять поведение какой-либо системы изначально невозможно. В этом случае прибегают к численным методам моделирования. На нашем курсе будут представлены такие методы, и Вы сможете опробовать их на некоторых физических системах. Орбитальное, гармоническое и прочие движения ждут Вас! Необходимы базовые знания программирования (циклы, работа с текстовыми файлами, переменные).

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

**Для посещения курса желательно иметь базовое знание программирования.**

**Кулаковский Ваня, Елисеева Ирина**

## **15. Мамонтята (Научно-популярные лекции-беседы)**

У всех слушателей курса "Мамонтята" появляется уникальная возможность: узнать о проблемах и достижениях современной науки и техники "из первых рук", непосредственно от тех людей, которые сегодня работают в предметной области.

Научно-популярные лекции-беседы, посвященные различным областям знаний, будут проводить преподаватели, вожатые и гости ЗПШ.

Планируются лекции-беседы из различных областей знаний – в первую очередь это биология и информатика, а также гуманитарные науки. Точная тематика лекций будет известна только на школе - каждый день – новый сюрприз!

Мы постараемся, чтобы интересно и понятно было даже тем школьникам и молодым сотрудникам, которые ранее не интересовались вопросами в предметной области, тематике которой будет посвящена каждая конкретная беседа. Приходите к мамонтятам, если хотите узнать интересные вещи "из первых рук"!

**Курс рекомендован школьникам 9-11 классов.**

## СТУДИИ

**Реникса и лженаука (Лженаука сегодня: заблуждения и фальсификации). Ведущие: Кулаковский Ваня, Орешенкова Надежда,**

На студии мы будем обсуждать околонукачные заблуждения и фальсификации последних лет, их связь с реальной наукой, техникой и общественной жизнью.

Мы познакомимся с последними подвигами "лжефизики", "лжетехнологии" и "лжебиологии"; попробуем разобраться с тем, какой аргументацией пользуется лженаука и каким путем ей удается завоевывать себе место под солнцем.

**Делаем открытки своими руками. Ведущая: Турилова Мария**

На этой студии мы будем делать открытки своими руками: с рисунками, аппликациями, вышивкой и прочее.

**Танцы разных времен и народов. Ведущие: Забелин Леша, Быстрова Анна**

Приходите - потанцуем разные интересные, забавные и не очень сложные танцы все вместе. :)

**Ха-ха-хастл. Ведущие: Быстрова Анна, Кешелава Амиран**

Веселых, красивых, дерзких, пластичных и активных ждем парами и по трое. =) Будем порабощать мир в ритме турбо, в режиме танца. Дресскод на входе: улыбка на лице обязательна!

**Играем в “ШЛЯПУ”. Ведущий: Светлана Бурлак**

**Настольные игры и головоломки. Ведущие: Певцова Люся, Орлова Маша**

Студия "Настольных игр и головоломок" - это возможность открыть для себя (а может и вспомнить) такой приятный и любимый всеми с детства способ проведения времени, как игра с близким другом, коллегой по команде, вожатым или даже совсем незнакомым вам (ПОКА) человеком. Приходите поиграть в компании, поодиночке (у нас много игр, в которые может играть ОДИН человек) или просто посмотреть, как играют другие. Настольные игры сближают! Ждем всех!

**Фенечки из ленточек. Ведущая: Савина Елена Владимировна**

Плетение из атласных лент очень интересный и красивый вид рукоделия. К сожалению, сейчас он незаслуженно забыт. Что можно сделать из этого материала? Самое простое и интересное для девочек - это плетение разноцветных фенечек, ярких и красивых. Фенечки – украшение, надеваемое на руки как браслет, носится сегодня не только девочками. Его с удовольствием носят летом и девушки постарше.

Мальчики тоже могут принять активное участие в изготовлении фенечек или закладок - это может стать замечательным подарком, сделанным своими руками! Самые легкие в изготовлении - это



фенечки из ленточек. Сплести подобное украшение может даже человек, не имеющий к рукоделию никакого отношения и не владеющий практически никакими навыками во владении ножницами, иголками, портновскими булавками.

**История казаков в песнях. Ведущие: Кузнецова Оля, Дубосарский Алексей, Жохов Сергей, Чернов Александр**

«Здорово дневали!» - с таким приветствием принято обращаться к настоящим казакам. Занятия в студии позволят каждому участнику почувствовать себя частью отважной и неунывающей казачьей общины, а также погрузиться в атмосферу русской народной песни, познакомиться с казачьим бытом, традициями и историей. «Казачье житьё – право, лучше всего!»

**Психологическая студия «В круге света». Ведущие: Нестерова Анастасия, Барышникова Дария, Горбунова Саша, Кузнецова Мария, Маркова Татьяна, Платонов Никита**

Дорогие ребята! Психология очень интересная таинственная и загадочная наука, вбирающая в себя разнообразные течения, использующая различные очень интересные и необычные методы исследования и практические приёмы. При этом очень интересно заглянуть в этот мир психологии и попытаться что-то в нём понять.

Для всех, кто интересуется психологией и психологами, для всех, кто любит поэкспериментировать с собой, для всех, кто любит поиграть в детские психологические игры, откроет свои двери Психологическая студия "В круге света"...

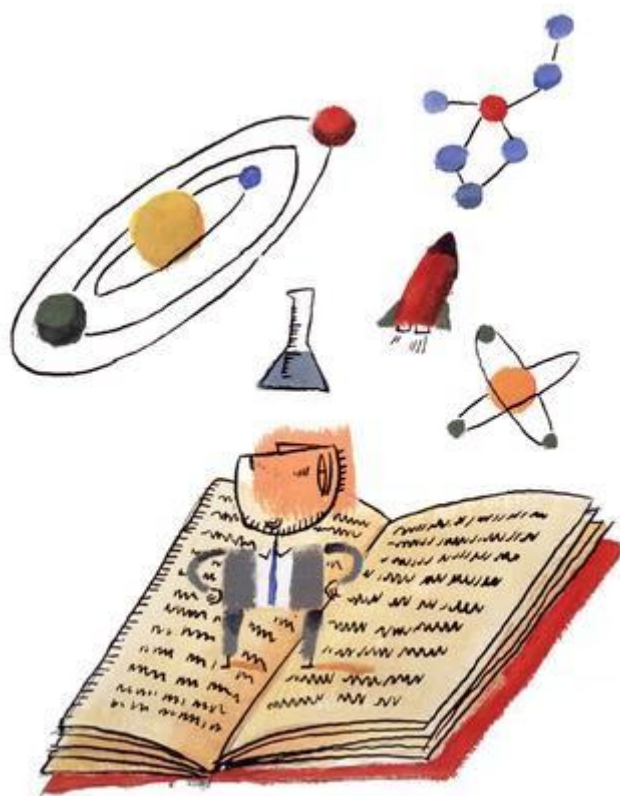
**И многое другое...**

# ЗИМНЯЯ ПУЩИНСКАЯ ШКОЛА

XXI сезон

При поддержке фонда «Династия» и  
администрации г.Пушино

**Программа школы**



2011г.