



***Внеурочная деятельность по  
физике как средство развития  
познавательного интереса  
учащихся***

**Московская область, г. Дубна**



***Кукленко  
Наталья Ивановна –  
заслуженный учитель РФ,  
отличник народного  
просвещения,  
Соросовский учитель,  
обладатель грантов Москвы в области  
естественных наук и в области  
наук и технологий в сфере образования.***



***Семилетова  
Ирина Викторовна –  
учитель высшей  
квалификационной категории,  
закончила аспирантуру  
Института теории и истории  
педагогики РАО, выпускница  
школы № 825***



A photograph of a three-story school building with a light-colored facade and many windows. A large blue text overlay is centered on the image. The building has a dark entrance area with steps leading up to it. There are some trees in the foreground and background.

# **ШКОЛА №825**



В школе № 825 создана  
эффективная  
**ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ  
СИСТЕМА** гуманистического  
типа, основанная на  
общечеловеческих и  
отечественных ценностях.



Автором и идейным  
вдохновителем является  
народный учитель СССР,  
доктор педагогических наук,  
профессор, член-корреспондент  
РАО, лауреат премии Президента  
РФ в области образования –  
**Владимир Абрамович  
Караковский**



***Методика КТД (коллективных творческих дел)***  
***позволяет учитывать психологию младшего и***  
***старшего подростков и юношества.***

***Разнообразие КТД и их периодичность позволяет***  
***учащимся реализовывать свои интересы и***  
***потребности, развивать интеллектуальные и***  
***творческие способности.***

***Данная система предполагает широкое участие***  
***каждого в выборе, разработке, проведении и анализе***  
***коллективных дел.***

# *Познавательные КТД*

*Их цель – развитие у школьников познавательных интересов, заинтересованного отношения к таким сторонам жизни, которые недостаточно познаны, полны тайн, загадок, требуют своего раскрытия в коллективном поиске.*

*Познавательные КТД обладают богатейшими возможностями для развития у школьников таких качеств личности как стремление к познанию, целеустремлённость, наблюдательность и любознательность, заботливость, душевная щедрость.*



***Познавательные КТД,  
обеспечивающие развитие  
познавательного интереса***



Общественный  
смотр знаний

Защита  
фантастическо  
го проекта

Праздник  
Знаний

Аукцион  
знаний

Экскурсии,  
поездки,  
походы

Посвящение в  
первоклассник  
и

Дидактически  
е  
спектакли

День  
Российско  
й науки

НОУ

Межвоз-  
растные  
встречи



# Межпредметная встреча

## Люстра Чижевского



- Это встреча, на которой соединяются знания из различных научных областей и актуализируется ценностный аспект информации

## Гелиобиология

Подготовили:  
Стукалова Маргарита и Онюшенко Мария

## Открытия А.Л. Чижевского в области медицины



Подготовила Морозова Николь  
10 «А»



# Работа с учащимися по подготовке встречи

- Беседа о целесообразности выбранной темы. Юбилей А.Л. Чижевского.
- Познакомить учащихся с биографией А.Л.Чижевского, т.е. заинтересовать их его незаурядной личностью.
- Создание инициативной группы учащихся .
- При подборе материала рекомендовать инициативной группе учитывать личностные характеристики ребят, их увлечения.
- Некоторые дети лучше работают с литературой, другие -с медийными источниками.
- При распределении порядка выступлений учитываем темперамент учащихся, умение обобщать, выделять главное, абстрагировать.
- Учащиеся отличаются по каналам восприятия : есть аудиалы , есть визуалы. Те, кому лучше слушать или лучше смотреть.
- Подготовка учащихся к демонстрации лампы Чижевского, специально приобретенной к этой встрече. Знакомство с техникой безопасности при ее включении.



# Межвозрастная встреча



- занятие, на котором разворачивается взаимодействие школьников разных возрастов и создаётся ситуация их взаимопонимания и развития

# Станция «Увлекательная физика» для первоклассников



Первое знакомство  
первоклассников  
с школьными  
кабинетами  
происходит в  
игровой форме.  
Эту встречу  
готовят и  
проводят  
старшеклассники.





# Неделя естественных наук



## План недели естественных наук



| №                                               | Название мероприятия                                                      | Место проведения           | Время         | Классы    | Ответственные                                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|-----------|------------------------------------------------|
| <b>ПОДГОТОВКА к проведению Праздника Знаний</b> |                                                                           |                            |               |           |                                                |
| 1.                                              | Фотовыставка<br>«Россия глазами школьников»,<br>«Россия глазами учителей» | Холл у столовой            | до 18 февраля | 5-11      | Кузнецова С.В.<br>Гордеева С.Ю.                |
| 2.                                              | Фотовыставка<br>«Мои домашние питомцы»                                    | Тёплый переход             | до 18 февраля | 5-11      | Федотова В.В.                                  |
| 3.                                              | Тематическое оформление школы                                             | Холл 1-го этажа, рекреации | до 18 февраля | 11а, б, в | Зеленова В.В.<br>Романова И.К.<br>Сергеев В.Д. |



# Неделя естественных наук

| 18 февраля<br>понедельник |                                                                                 |                      |                                 |                    |                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1.                        | Инсценированное открытие декады естественных наук                               | Холл 1-го этажа      | 8:00-8:25                       | 5-11               | Семилетова И.В.<br>Федотова В.В.<br>Серёгина Э.Б.<br>Демьянова Н.С. |
| 2.                        | Радио обращение                                                                 | По всей школе!       | 8:25-8:30                       | 5-11               | Романова И.К.                                                       |
| 3.                        | Вернисаж плакатов по химии                                                      | Холл 1-го этажа      | Весь день                       | 6а,б,в<br>7а,б,в,г | Романова И.К.<br>Кл рук. 6-7 кл                                     |
| 4.                        | Разгадывание кроссвордов по ОБЖ                                                 | Холл 1-го этажа      | 10:10-10:25                     | 5а,б,в             | Серёгина Э.Б.                                                       |
| 5.                        | Выставка литературы                                                             | 1-ый этаж            | 10:10-10:25<br>и<br>11:10-11:25 | 5-11               | Семилетова И.В.                                                     |
| 6.                        | Видеосалон. Просмотр научно-популярных фильмов                                  | Каб. №1<br>Каб. № 40 |                                 | 5-11               | Федотова В.В.<br>Романова И.К.                                      |
| 7.                        | Разгадывание кроссвордов по физике                                              | Холл 1-го этажа      | 11:10-11:25                     | 7-9                | Кукленко Н.И.<br>Шапошникова Е.В.<br>Семилетова И.В.                |
| 8.                        | Конференция «Нобелевские лауреаты в области биологии, медицины, физики и химии» | Актальный зал        | 12:20-14:00                     | 9-11               | Кукленко Н.И.<br>Федотова В.В.<br>Романова И.К.                     |
| 9.                        | Экскурсия в музей. «Занимательные                                               | Политехнический      | 14:00-15:30                     | 9б                 | Серёгина Э.Б.                                                       |

# Неделя естественных наук

| 19 февраля<br>вторник |                                                                                                             |                 |                                                                       |          |                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| 1.                    | Видеосалон.<br>Просмотр слайдов<br>о космосе                                                                | Каб. № 18       | 10:10-10:25<br>и<br>11:10-11:25                                       | 5-11     | Кукленко Н.И.                              |
| 2.                    | Викторина по<br>естествознанию                                                                              | Актальный зал   | 13:15-14:00                                                           | 5а, б, в | Гордеева С.Ю.,<br>8 «а»                    |
| 3.                    | Видеосалон.<br>Просмотр фильмов<br>из серии<br>«Национальное<br>Географическое<br>Общество»<br>(о животных) | Актальный зал   | 14:15-15:00                                                           | 5-8      | Демьянова Н.С.                             |
| 20 февраля<br>среда   |                                                                                                             |                 |                                                                       |          |                                            |
| 1.                    | Разгадывание<br>кроссвордов по<br>химии                                                                     | Холл 1-го этажа | Перемены<br>после 2 и<br>3 уроков:<br>10:10-10:25<br>и<br>11:10-11:25 | 8-9      | Романова И.К.<br>Серёгина Э.Б.             |
| 2.                    | Работа<br>антропометричес-<br>кой лаборатории                                                               | Холл 1-го этажа |                                                                       | 5-11     | Федотова В.В.,<br>Демьянова Н.С.,<br>8а, б |
| 3.                    | Физика в загадках                                                                                           | Каб. №26        |                                                                       | 5-7      | Семилетова И.В.,<br>8а                     |
| 4.                    | Итоговая<br>конференция по<br>конкурсу «Россия<br>глазами учеников»                                         | Каб. №45        | 13:15-14:00                                                           | 6-10     | Кузнецова С.В.                             |



# Неделя естественных наук

| 21 февраля<br>четверг     |                                                                |                 |                                    |          |                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| 1.                        | Видеосалон.<br>Просмотр фильмов<br>по географии                | Каб. №45        | Перемены<br>после 2 и<br>3 уроков: | 5-11     | Кузнецова С.В.,<br>Гордеева С.Ю.                     |
| 2.                        | «Физика в<br>картинках» и видео<br>эксперименты по<br>механике | Каб. №26        | 10:10-10:25<br>и<br>11:10-11:25    | 5-9      | Семилетова И.В.                                      |
| 3.                        | «В мире<br>животных»                                           | Каб. №25        |                                    | 5-9      | Демьянова Н.С.                                       |
| 4.                        | Игра<br>«Географические<br>ассоциации»                         | Холл 1-го этажа | 14:00-14:15                        | 6        | Гордеева С.Ю.                                        |
| 22 февраля<br>пятница     |                                                                |                 |                                    |          |                                                      |
| 1.                        | Разгадывание<br>кроссвордов по<br>физике                       | Холл 1-го этажа | 11:10-11:25                        | 7-9      | Кукленко Н.И.<br>Шапошникова Е.В.<br>Семилетова И.В. |
| 2.                        | Работа<br>антропометричес-<br>кой лаборатории                  | Холл 1-го этажа | 10:10-10:25<br>и<br>11:10-11:25    | 5-11     | Федотова В.В.,<br>Демьянова Н.С.,<br>8а,б            |
| 3.                        | Физические<br>мастерские                                       | Каб. №26        | 13:15-14:15                        | 5-9      | Семилетова И.В.,<br>8а                               |
| 25 февраля<br>понедельник |                                                                |                 |                                    |          |                                                      |
| 1.                        | Экскурсия на<br>производство<br>«Гжель»                        |                 | 8:30-16:30                         | 9б и 10а | Серёгина Э.Б.,<br>Рыженкова Ю.И.                     |

# Неделя естественных наук

| 26 февраля<br>вторник |                                                          |                    |                       |         |                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|---------|------------------------------------|
| 1.                    | Физический КВН                                           | Каб. №18           | 3 урок<br>10:25-11:10 | 7г и 8б | Кукленко Н.И.,<br>Шапошникова Е.В. |
| 2.                    | Спектакль о<br>химических<br>элементах                   | Актальный зал      | 13:15-14:00           | 6-8     | Романова И.К., 8б                  |
| 3.                    | Представление<br>дизайн-проектов<br>«Школьная<br>клумба» | Актальный зал      | 14:10-15:00           | 5-10    | Демьянова Н.С.,<br>Серёгина Э.Б.   |
| 27 февраля<br>среда   |                                                          |                    |                       |         |                                    |
| 1.                    | Физический КВН                                           | Каб. №18           | В течение<br>дня      | 7а,б,в  | Кукленко Н.И.                      |
| 2.                    | Разгадывание<br>кроссвордов по<br>биологии               | Холл 1-го<br>этажа | 11:10-11:25           | 9а,б    | Серёгина Э.Б.                      |
| 28 февраля<br>среда   |                                                          |                    |                       |         |                                    |
| 3.                    | Радиопрограмма по<br>итогам недели<br>естественных наук  | По всей школе      | 11:10-11:25           | 5-11    | Учителя<br>естественных наук       |



# Дидактический театр



- Это особая форма сценического действия на стыке учебного и воспитательного процессов. Дидактический театр способствует особому восприятию знаний

# Дидактический театр

## Ракета и травинка

*Использованы стихи:  
А. Пушкина и Е.  
Ефимовского*

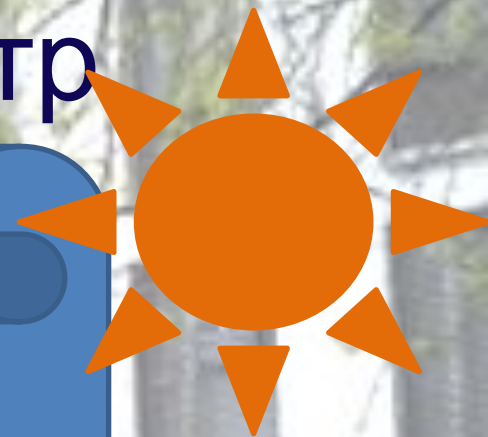
*Спектакль в 2-х  
действиях  
с прологом и эпилогом*





# Дидактический театр

## Сын Солнца



*Автор сценария:  
Кабанова Наталья 10 «Б»*

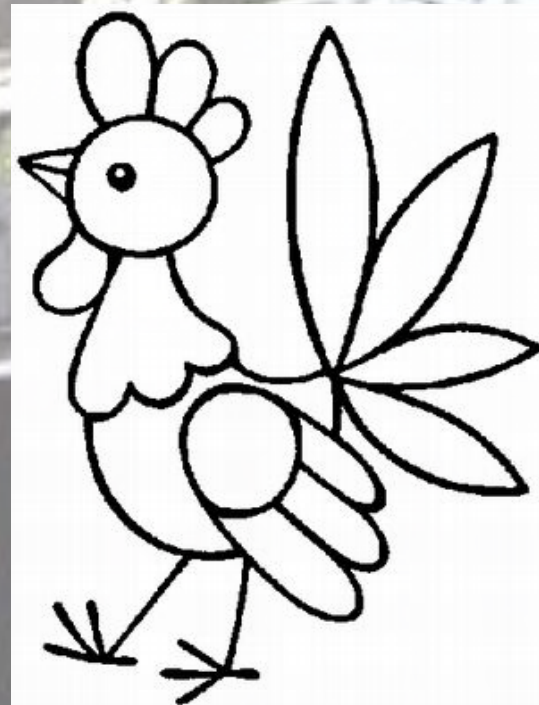
*Спектакль в одном  
действии  
и трёх картинах*

# Дидактический театр

## От яйца или приключения джина

*Музыка Г.Гладков  
Постановка Н.Кукленко  
и Д.Паршенцева*

*Мюзикл*





# Дидактический театр

## Квантовая теория танца

*Из речи, произнесённой на  
вечере в Ленинградском  
физико-техническом  
институте Я. Френкелем*

*Танец представляет собой род  
телодвижений. Всякое  
движение тел есть явление  
механическое, поэтому танцы  
должны изучаться механикой,  
как составной частью  
теоретической физики,  
пытающейся почти все  
явления свести к движению.*

Физики  
продолжают  
шутить

# Праздник Знаний



Внеурочная форма работы с учащимися позволяющая развить интерес к процессу получения знаний



# Праздник Знаний

Иногда для проведения праздника выбираем форму – Азбуки человеческих знаний. Она предполагает, что каждому классу путём жеребьёвки достаётся буква, с которой начинаются названия выдающихся открытий, наук, имена учёных и т.п. Из перечисленного множества класс выбирает один термин, подбирает совместными усилиями материал и готовит творческую презентацию-выступление на 5-8 минут.

Это событие организуется с целью развития интереса к знаниям, к открытиям, наукам. В его рамках можно, используя другие, нежели на уроке приёмы, организовать процесс познания, изучения нового, приобщить к культурному и научному наследию.

# **«Азбука человеческих знаний»** **Судебное разбирательство** **о праве считаться изобретателем РАДИО.**

## **ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА НЕОБХОДИМЫЙ**

**Ведущий 1**

**Ведущий 2**

**Судья 1**

**Судья 2**

**Судья 3**

**Адвокат Г.Маркони**

**Г.Маркони**

**Адвокат А.С. Попова**

**А.С. Попов**

**Адвокат Н.Тесла**

**Н.Тесла**

**Присяжный 1**

**Присяжный 2**

**Присяжный 3**

## **РЕКВИЗИТ:**

**головные уборы и накидки для  
судей;**

**молоточек или колокольчик для  
судей;**

**папки для адвокатов;**

**плакат-подставка с надписью**

**«Кто изобрёл радио?» и**

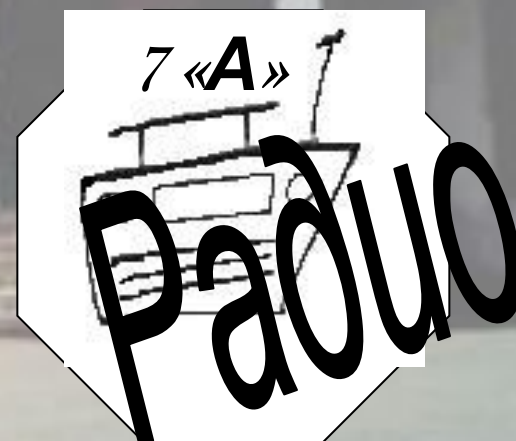
**изображением радио /*ставится  
перед сценой перед началом  
выступления или вешается на  
кулису*/;**

**проектор и экран для  
демонстрации слайдов во время  
докладов адвокатов;**

**герои одеваются в деловой  
стиль одежды, главным героям  
желательно в костюм добавить  
какой-нибудь отличительный**



Два великих изобретателя радио:  
Гульельмо Маркони и Александр Попов





# Проектно-исследовательская деятельность

Развивает способность школьников применять полученные знания на практике, формирует проектную и исследовательскую культуру личности





# Проектно-исследовательская деятельность

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 825

ИССЛЕДОВАНИЕ  
АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ, СВЯЗАННЫХ  
С ЯВЛЕНИЯМИ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ  
И ТАЯНИЯ ЛЬДА

Работа выполнена Тарасенко Дарьей,  
ученицей 8 класса «А»  
ГБОУ ЦО № 825

I

Москва

Развивает способность  
школьников  
применять  
полученные знания на  
практике, формирует  
проектную и  
исследовательскую  
культуру личности

# Исследование агрегатных состояний, связанных с явлением замерзания воды и таяния льда

## Цели проектной работы:

1. Изучение теории агрегатного состояния вещества, связанного с явлениями замерзания воды и таяния льда.
2. Знакомство с методом научного познания окружающего мира, в том числе работа с дополнительной научно-популярной литературой (ресурсами Интернета) восприятие прочитанного.
3. Совершенствование практических умений и навыков, развитие творческого подхода к делу, использование ИКТ технологий для представления результата проекта.

## Задачи проектной работы:

1. Сбор и анализ теоретического материала по изучаемой теме.
2. Собирает установки для экспериментов по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдение изучаемых явлений.
3. Представлять результаты наблюдений в виде фотографий, презентаций.
4. Объяснять результаты наблюдений и экспериментов.
5. Знакомиться с практическим значением явлений замерзания воды и таяния льда.





# Публичные защиты исследовательских работ



- Цель этой формы - научить школьников отстаивать свою точку зрения, вести конструктивный спор, вступать в научный диалог

# Экскурсии, поездки, походы, экспедиции



- Расширяют пространство урока и являются востребованными во внеурочной деятельности (отчётные конференции, выпуски информационных бюллетеней и проч.)



# Экскурсии, поездки, походы, экспедиции

Всё, что мы делаем должно нести определённую информационную нагрузку, но педагогически целесообразную

- Экскурсия должна соответствовать возрасту, физическому и нравственному развитию
- От малого к великому, от простого к сложному
- Она должна иметь продолжение на уроке или в беседе по итогам дня
- Отчёты по экскурсии должны быть лаконичны и по теме без использования сторонних ресурсов



# Экскурсии, поездки, походы, экспедиции

Формы отчётов:

- Эссе «Что удивило и поразило меня...»
- Презентации по итогам экскурсии
- Стенгазета
- Школьная радиопередача
- Информационный бюллетень, брошюра





# Астрономические встречи

В школе введён элективный курс астрономии

**9 ноября  
в актовом зале школы**

профессор  
Государственного  
астрономического  
института им. П.К.  
Штернберга МГУ им. М.В.  
Ломоносова (ГАИШ МГУ)

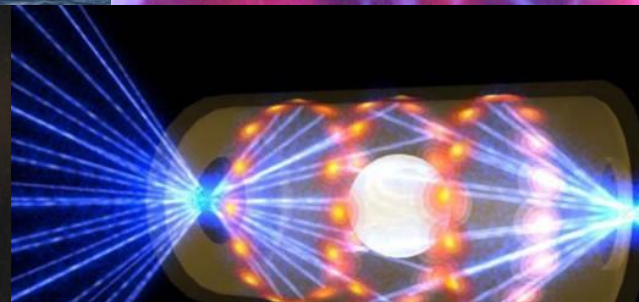
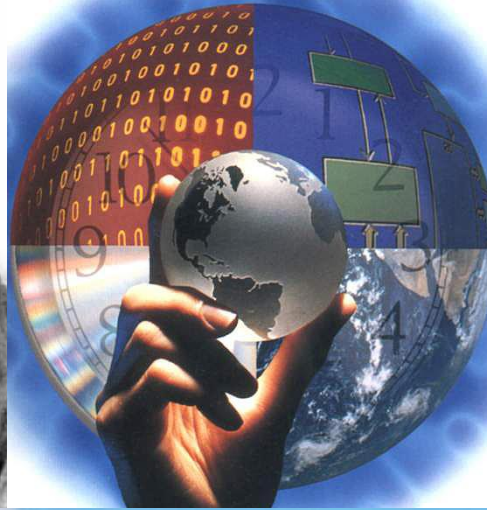
**Засов  
Анатолий  
Владимирович**

прочитал лекцию:

**«Ближайшая к нам звезда:  
Солнце».**







**8 февраля –  
День Российской  
науки**



# День Российской науки



в этот день, 8 февраля, к нам приходят выпускники – студенты и аспиранты технических ВУЗов. Знакомят учащихся со своей будущей профессией и особенностями обучения в ВУЗах.

# В гостях у физического факультета МГУ



«Университетские субботы» - создание новых форм дополнительного образования и новых возможностей для организации интеллектуального досуга обучающихся, повышение образовательного уровня школьников города Москвы, популяризация науки и научных достижений, профориентация и профессиональное самоопределение учащихся.





# В гостях у физического факультета МГУ



«Университетские субботы» вызвали интерес к физическому эксперименту у старшеклассников. И теперь группа учащихся 9-10 классов посещают лабораторный практикум на базе кафедры общей физики физического факультета МГУ.



**Спасибо  
за внимание**