

# Как организовать внеклассную работу по ХИМИИ

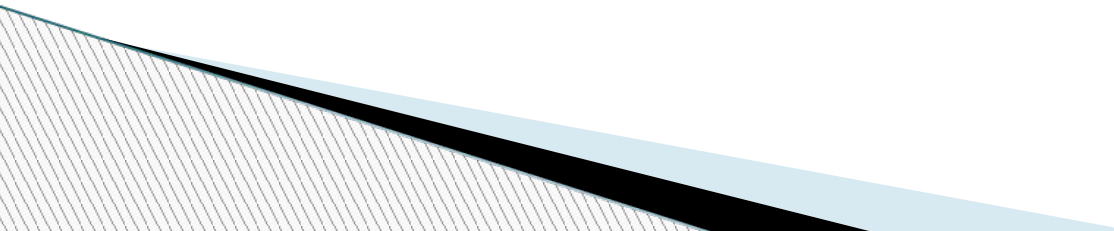
Школа начинающего учителя

Ненашева Ирина Геннадьевна,  
учитель химии физико-математического лицея № 1568 СВАО г. Москвы

# Что такое внеклассная работа по предмету?

*Это такая учебная работа, которую учащиеся добровольно выполняют под руководством учителя во внеурочное время , сверх учебного плана.*

# Основные цели внеклассной работы

- *формирование и развитие интереса, склонности к изучению химии;*
  - *выявление способностей и дарований к изучению предмета;*
  - *расширение кругозора;*
  - *формирование специальных и метапредметных компетенций.*
- 

# Что обеспечивает внеклассная работа

- *расширяет кругозор и развивает воображение;*
- *стимулирует самообразование и пополнение знаний;*
- *стимулирует творческую активность, активизирует познавательный интерес;*
- *выявляет прикладную направленность предмета;*
- *развивает умение творчески мыслить;*
- *создает условия для проявления способностей, которые не востребованы на обычном уроке.*

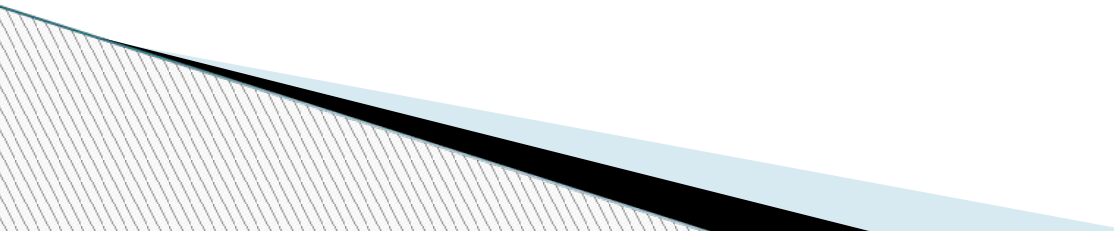
# Виды внеклассной работы

*массовая*

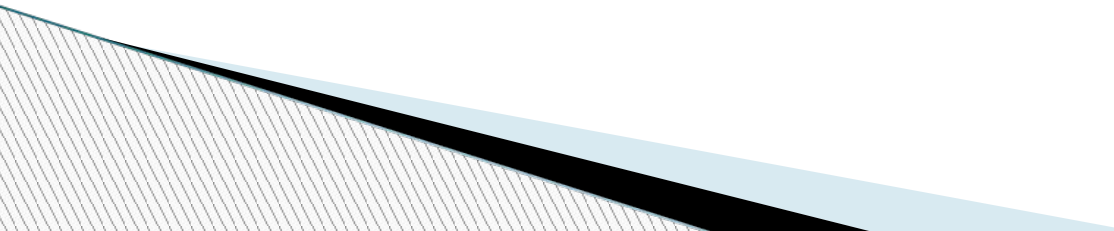
*групповая*

*индивидуальная*

# Формы массовой внеклассной работы

- *тематические вечера;*
  - *химические олимпиады;*
  - *научно-практические и читательские конференции;*
  - *экскурсии;*
  - *интеллектуальные игры, викторины;*
  - *дни или недели химии и т.д.*
- 

# Формы групповой внеклассной работы

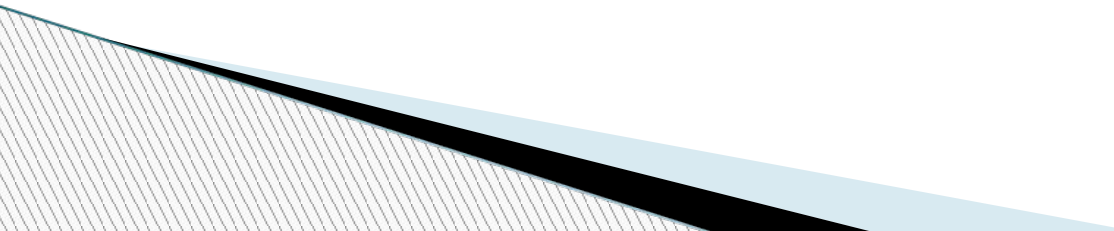
- *химические тематические кружки;*
  - *выпуск стенной газеты;*
  - *изготовление стенда , таблиц, схем, дидактического материала , пособий для химического кабинета;*
  - *работа над учебным проектом.*
- 

# Формы индивидуальной внеклассной работы

- *Выполнение индивидуальных заданий или работа по отдельным программам в рамках массовых или групповых мероприятий;*
- *подготовка отдельных учеников к выступлению на конференции, олимпиаде, к поступлению в вуз ;*
- *выполнение отдельными учениками небольшого исследования;*
- *работа над учебным проектом, докладом, рефератом, презентацией и т.д.*



# Основные принципы организации внеклассной работы

- ▣ добровольность, инициативность и самостоятельность учащихся;*
  - ▣ актуальность и научность темы выбранного направления работы и ее связь с жизнью;*
  - ▣ плановость, систематичность и системность проведения занятий и мероприятий;*
  - ▣ межпредметность.*
- 

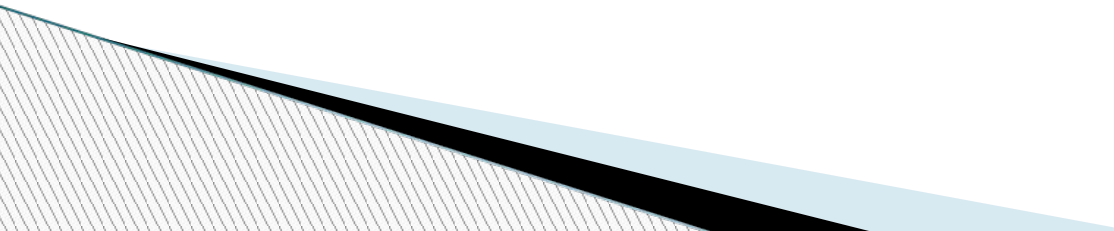
**Внеклассная работа по предмету является неотъемлемой частью общешкольного плана учебно-воспитательного процесса.**

**Планы внеклассной работы обсуждаются перед или в начале учебного года.**

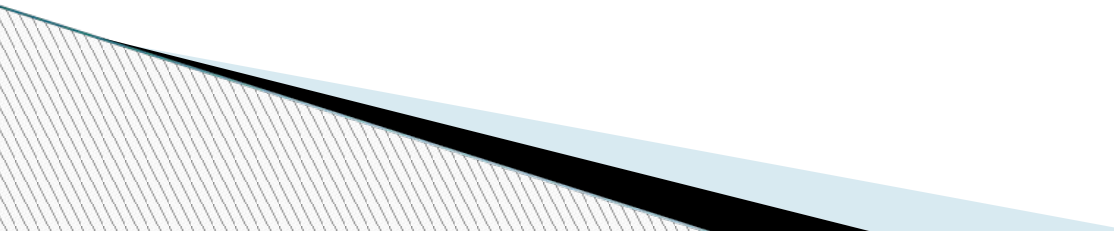
**Внеклассная работа является продолжением учебного процесса и неразрывно с ним связана.**



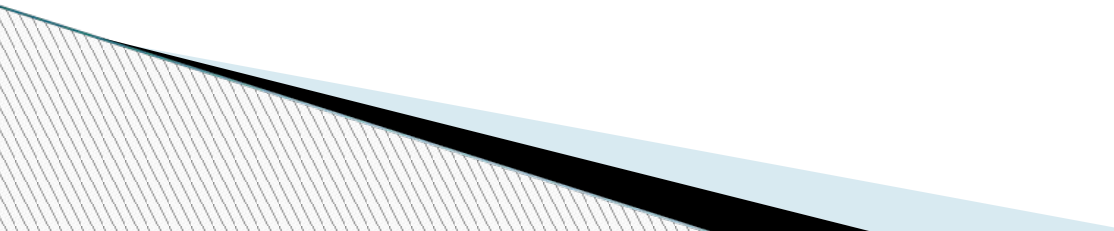
**Определяющим во внеклассной работе является содержание, которое отбирается самостоятельно учителем с учетом специфики (профиля) образовательного учреждения и особенностями учащихся.**



# Требования, предъявляемые к содержанию внеклассной работы

- ▣ научность;*
  - ▣ доступность;*
  - ▣ актуальность;*
  - ▣ практическая значимость;*
  - ▣ занимательность и др.*
- 

**Содержание** определяет  
**форму и вид**  
*внеклассной работы*



# Химический кружок

## *Основное содержание*

- ▣ должно базироваться на учебном и исследовательском эксперименте;*
- ▣ Быть многопрофильным по тематике (включать сведения по биологии, медицине, физике, экологии, географии, истории);*
- ▣ Включать элементы общественно-полезного труда.*

# Химический кружок

**Решает задачи**, вытекающие из роли химической науки в современной жизни, которыми являются:

- сознательное, прочное и глубокое усвоение основ химической науки, ее понятий, законов, учений и теорий; овладение специальными практическими умениями и навыками в области химии;
- развитие познавательных и мыслительных способностей учащихся, умений самостоятельно овладевать знаниями, а также понимание роли химической науки в обществе;
- формирование научного мировоззрения учащихся и естественнонаучной картины мира в их сознании, преодоление хемофобии и безразличного отношения к современным экологическим проблемам;
- ознакомление школьников с ролью химии в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, строительстве, транспорте, искусстве и других отраслях производства и деятельности человека; подготовка учащихся к сознательному выбору профессии;
- воспитание гражданской нравственности, трудолюбия, аккуратности, внимательности, бережного отношения к материальным и духовным ценностям.

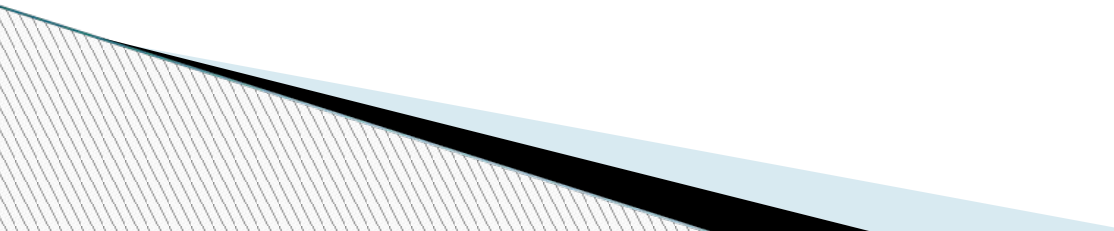
# Химический кружок

## ***Обеспечивает:***

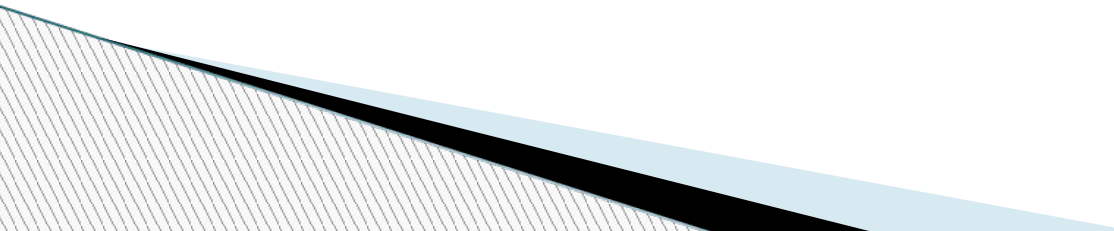
- дальнейшее развитие интересов и способностей учащихся в области химии и смежных наук; проведение профориентационной работы;
- расширение и углубление знаний учащихся об истории химии и сути основных химических терминов, понятий, законов, теорий и учений; о свойствах, применении и методах получения важнейших веществ и материалов; о сущности и механизмах химических процессов;
- подготовку и проведение тематических вечеров, выпуск стенных газет, оформление стендов, изготовление дидактических материалов и пособий (моделей, схем, плакатов, слайдов и т.д.), помощь в оформлении химического кабинета школы;
- подготовку учащихся к олимпиадам, конкурсам, научно-практическим конференциям и поступлению в вузы.



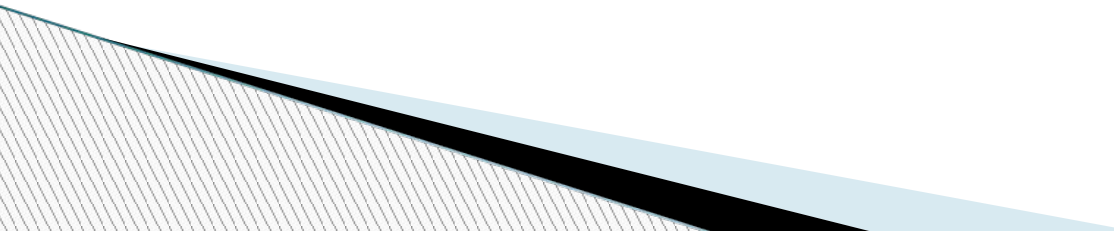
# Факультативные занятия

- ▣ Как и внеклассные занятия, не обязательны для всех учащихся.*
  - ▣ Отличаются от внеклассных тем, что проводятся по определенным и стабильным программам.*
  - ▣ По форме близки к обычному уроку.*
- 

# Элективные курсы

- В отличие от кружков, обязательны для посещения.
  - Реализуются за счет школьного компонента учебного плана и
    - а) либо дополняют и расширяют изучение основных профильных предметов на заданном образовательном стандартном уровне («Основные классы неорганических веществ», «Свойства металлов и неметаллов» и т.д.),
    - б) либо выходят за рамки стандарта и содержат материал отдельных направлений основной профильной дисциплины («Основы физической химии», «Введение в фармацевтическую химию» и т. д.)
- 

# Интеллектуальные игры

- развивает самостоятельность учащихся, их творческие способности,
  - активизирует познавательную деятельность,
  - формирует профессиональный интерес,
  - способствует закреплению и углублению знаний,
  - развивает логическое мышление,
  - оживляет и эмоционально окрашивает деятельность учащихся и учителя.
- 

# Интеллектуальные игры

В процессе неформального общения

- возникает взаимопонимание,
- расширяется круг друзей,
- как любая созидающая деятельность способствует развитию позитивных качеств,
- развивает творческие способности и создает условия для самовыражения,
- игры с химическим содержанием стимулируют интерес к предмету,
- учат школьников использовать накопленные знания в жизни,
- воспитывают стремление расширять кругозор и не останавливаться на достигнутом.

# Интеллектуальные игры

- *участники игры получают весьма важный опыт достойного восприятия жизненных неудач;*
- *учатся не отчаиваться;*
- *верить в свои силы и делать выводы на будущее;*
- ▣ *играя, участники без особых усилий получают и запоминают много интересной и полезной информации.*

# Интеллектуальные игры

- ▣ *«Что? Где? Когда?»;*
- *«Брейн - ринг»;*
- *«Звездный час»;*
- *«Поле чудес»;*
- *«Последний герой»;*
- *«КВН»*

# Экскурсии на выставки

- *Сельскохозяйственные - экспозиции, посвященные минеральным удобрениям;*
- *Полиграфические и текстильные - красители, используемые в этих отраслях, технологии крашения;*
- *Строительные - современные стройматериалы, пластики, смеси и пр.*

# Москва, Экспоцентр

Выставки (первая декада сентября):

- «Химия» - по нечетным годам;
- «Международная химическая ассамблея»- по четным.

Среди участников:

- мировые химические гиганты BASF AG, Solvay, Dow, Bayer, Merck, ряд японских фирм;
- Россию представляют более 300 производственных предприятий и торговых компаний, в том числе «Казаньоргсинтез», «Лукойл-Нефтехим», минерально-химическая компания «Еврохим», группа компаний «Никохим», ОАО «Куйбышев-азот» и др.



# Москва, Экспоцентр

- *вещества и реактивы (лекарства, удобрения, красители, полуфабрикаты и др.);*
- *искусственные и синтетические материалы и изделия из них;*
- *лабораторные реакторы, промышленные и полупромышленные установки для их получения;*
- *химические и аналитические приборы для производств и лабораторий;*
- *стеклянная посуда;*
- *лабораторная мебель и другое оборудование.*

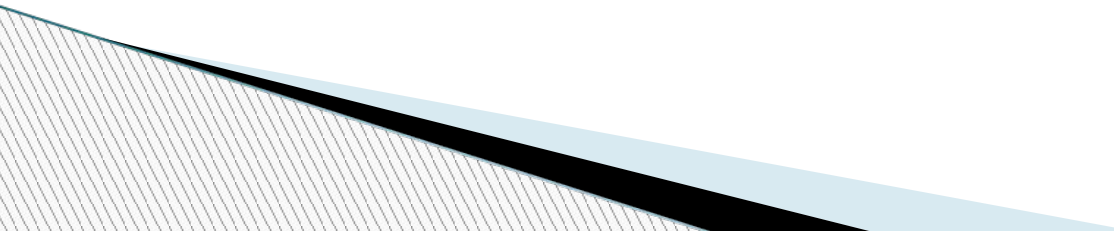
# Москва, Экспоцентр

- Были представлены:
- все периодические издания химической направленности – от популярного журнала «Химия и жизнь» до специализированных изданий;
- издательские дома, выпускающие химическую литературу.
- Центр образования и карьеры (ЦОиК). В его состав вошли стенды профильных университетов (химфак МГУ, РХТУ, МАТХТ и ряд других вузов, а также несколько химических колледжей);
- проходили презентации химических компаний, рассказывавших о своей работе, об имеющихся вакансиях (а также о заработках современных химиков, что для нынешней молодежи весьма небезразлично);
- выступали ведущие ученые-химики, руководители вузов, приглашавшие выпускников получить высшее химическое или химико-технологическое образование;

# **ХИМИЯ – 2011** состоится 24-27 октября сайт выставки – [www.chemistry-expo.ru](http://www.chemistry-expo.ru)

- **ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:**
- ***Сырье и оборудование для химической и нефтехимической промышленности***
- ***Основная и неорганическая химия***
- ***Нефтепереработка и нефтехимия***
- ***Топливо, смазочные масла***
- ***Органический синтез***
- ***Малотоннажная химия***
- ***Химические волокна и нити***
- ***Композиционные материалы, стеклопластики***

# ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ

- *Реактивы, катализаторы. Кинофото материалы, магнитные носители*
  - *Тара и упаковка*
  - *Индивидуальные защитные средства, средства пожаро- и взрывобезопасности*
  - *Микробиологический синтез, биотехнологии*
  - *Лекарственные субстанции*
  - *Проектирование химических предприятий, складов, терминалов*
  - *Управление химическим производством*
  - *Транспортировка химической и нефтехимической продукции*
  - *Химические технологии, научные исследования*
- 

# Производственные или учебные экскурсии

- одна из многочисленных форм профориентационной работы с учащимися;
- имеют большое образовательное, политехническое и воспитательное значение;
- служит формой наглядного ознакомления учащихся с техникой и технологией, организацией производства, содержанием труда, условиями труда и пр.;
- помогает учащимся уяснить, что естественные науки являются фундаментом современной техники;
- показывает неразрывную связь теории и практики в производственной деятельности людей;
- вопросы экологии, которые рассматриваются на каждой экскурсии, способствуют гуманистическому воспитанию учащихся.

# Производственные или учебные экскурсии

- 8-е классы- минералогические музеи, аптеки, водоочистные сооружения, музей воды (знакомство с принципами работы лабораторных устройств, со значением воды в жизнедеятельности людей, с применением веществ и т.д.).
- 9-е классы - производства серной кислоты, аммиака, минеральных удобрений, чугуна, стали, алюминия, стекла, керамики.
- 10-е и 11-е классы - предприятия по переработке нефти и природного газа, синтетического и гидролизного спирта, пластмасс, синтетических и искусственных волокон, кондитерские фабрики и т.д.

# План проведения экскурсий на производство

- 1. Краткая характеристика данного производства в целом (история возникновения, развития, задачи производства и перспективы дальнейшего развития).*
- 2. Продукт производства, его хозяйственное значение.*
- 3. Сырье и его подготовка.*
- 4. Химические реакции, лежащие в основе переработки сырья в готовый продукт, условия их протекания и управления ими.*
- 5. Деление производственного процесса на стадии.*
- 6. Важнейшие аппараты, в которых происходит технологические процессы каждой отдельной стадии, их устройство и принцип действия.*
- 7. Общие научные принципы химического производства, осуществляемые при получении данного продукта.*
- 8. Массовые рабочие профессии химического профиля, краткая характеристика основных трудовых функций работников.*
- 9. Научно-технический прогресс в данной отрасли.*

# Перечень экскурсий

- *Фабрика елочных украшений, г. Клин и П.Посад*
- *Кондитерские фабрики*
- *Фабрика мороженого*
- *Хлебокомбинат*
- *Очаковский завод по производству газированных напитков*
- *Завод Крекер*
- *Заводы по производству фарфора ( Вербилки, Дулево)*
- *Гжель*
- *Заводы по производству хрусталя (Гусь Хрустальный, Дятьково)*
- *Музей лаковых подносов в Жостово, лаковой миниатюры в селе Федоскино*
- *Музей воды (Саринский пр-д, 13; м.Пролетарская, т. 676-92-13)*
- *Усадьба Боблово*
- *Политехнический музей*
- *Алмазный фонд*



# Виртуальные экскурсии

- при изучении простых веществ, образованных углеродом - виртуальная экскурсия на выставку **De Beers**, где представлены образцы необработанных алмазов и ювелирных украшений с бриллиантами (<http://www.diamonds.com> при изучении простых веществ, образованных углеродом - виртуальная экскурсия на выставку **De Beers**, где представлены образцы необработанных алмазов и ювелирных украшений с бриллиантами (<http://www.diamonds.com/> и <http://www.adiamondisforever.com> при изучении простых веществ, образованных углеродом - виртуальная экскурсия на выставку **De Beers**, где представлены образцы необработанных алмазов и ювелирных украшений с бриллиантами (<http://www.diamonds.com/> и <http://www.adiamondisforever.com/>). Однако все тексты здесь даны на английском языке. Сходная информация на русском языке на сайте Алмазного фонда России <http://www.caravan.ru/~gala/afond/index.htm>.
- виртуальная экскурсия на производство серной кислоты

# Неделя химии в школе

*Примерный план мероприятий включает:*

- ▣ подготовку и развешивание красочных объявлений, плакатов;*
- ▣ проведение классных часов в начальных и старших классах;*
- ▣ проведение открытых уроков;*
- ▣ проведение экскурсий;*
- ▣ выпуск каждым классом тематических стенных газет и плакатов;*
- ▣ отчеты о работе химических кружков;*
- ▣ изготовление тематических стендов;*
- ▣ оформление школы и химического кабинета;*
- ▣ проведение общественного смотра знаний по химии;*
- ▣ конкурсы, викторины, школьная олимпиада по химии;*
- ▣ подготовка и проведение тематического вечера по химии;*
- ▣ подведение итогов и награждение лучших химиков (учащихся) школы и педагогов-организаторов Недели химии.*

# План проведения недели химии, посвященной М.В.Ломоносову.

1. Конкурс творческих работ по темам: «Русский фарфор», «Керамика и стекло», «Мозаика Руси», «Именем Ломоносова», «Русское художественное стекло», «Гжель».
2. Конкурс тематических газет:
  - «Роль М.В.Ломоносова в развитии русской поэзии»;
  - «Работы М.В.Ломоносова в области производства стекла, фарфора, керамики»;
  - «Усть-Рудицы – царство стекла»;
  - «Имя М.В.Ломоносова на карте мира».
3. Ломоносовские чтения «Жизнь и деятельность М.В.Ломоносова»:
  - детство и юность;
  - годы учебы (Москва, Петербург, Марбург);
  - возвращение в Россию, достижения в области химии;
  - физик и астроном;
  - отец русской поэзии;
  - значение трудов М.В.Ломоносова;
  - имя Ломоносова на карте мира.
4. Конкурсы-викторины для учащихся 7-х классов и 9–11-х классов.
5. Вечер, посвященный М.В.Ломоносову.