

## 9 сентября 2014 года – Суперлуние

### Команда:

Мобильный Планетарий - Барышок Леня, Шевченко Таня  
Телескопы – Вязанич Валера, Камнев Сергей  
Ведущие – Максименко Алина, Стасюк Оля.  
Помощники – Филь Жанна, Демьянец Маша  
Компьютеры (показ и музыка) – Сурмей П.П.

### План проведения мероприятия:

18-30 – установка телескопов, развертывание планетария

19-00 – проведение мероприятия, игр и конкурсов.

20-20 - наблюдение в телескопы Луны

С 19-00 – посещение мобильного планетария

Перед началом показ слайдовой программы на фоне музыки о космосе, завершается к началу звучанием песни «Трава у дома»

**Ведущий 1** Добрый день дорогие ребята, гости и все пришедшие или приехавшие сюда в нам в гости в Колыбельскую среднюю школу на наш праздник, *посвященный астрономическому явлению, носящему название СУПЕРЛУНИЕ. (слайд 1)*

**Ведущий 2** Добрый день все любители астрономии и все желающие, присутствующие здесь. В ходе праздника мы все вместе будем играть, проводить конкурсы, ну и конечно посетим наш мобильный планетарий и посмотрим на спутницу нашей Земли - Луну. Наиболее внимательных и активных ждут призы и награждения.

**Ведущий 1** Сегодня 9 сентября 2014 года мы являемся свидетелями астрономического явления – Суперлуния. Что это за явление?

**Ведущий 2** Суперлу́ние — это астрономическое явление, происходящее при совпадении полнолуния или новолуния с перигеем — моментом наибольшего сближения Луны и Земли. Как видно на экране - это происходит вследствие эллиптической орбиты, по которой Луна обращается вокруг нашей планеты. (слайд 2)

**Ведущий 1** Расстояние между центрами Земли и Луны варьирует от 357 тысяч километров до 406 тысяч километров из-за эллиптической орбиты Луны, по которой спутник обращается вокруг Земли.

**Ведущий 2** При прохождении полной Луной перигея она выглядит на 14 % больше и на 30 % ярче, чем при прохождении наиболее удалённой точки — апогея.

**Ведущий 1** Благодаря данному явлению с Земли мы видим более крупный размер лунного диска, чем обычно. Сравнимые размеры Вы видите на этом кадре. (слайд 3)

**Ведущий 2** Суперлуние (Supermoon) - это слово придумал в 1979 году Ричард Нолле для статьи в журнале Гороскоп издательства Dell Publishing, для обозначения состояний новолуния или полнолуния, которые происходят в период наибольшего сближения Луны с Землей или близко к этому (на 90%)

**Ведущий 1** Суперлуние случается не каждый год. Оно может быть не только в полнолуние, но и в новолуние! В предыдущем 2013 году самая большая Луна наблюдалась в воскресенье 23 июня. Расстояние между нашей планетой и спутником составляло всего 357 000 км. При этом луна была на 13,5 % больше и светила на 30 % ярче, чем обычно в полнолуние. Наблюдать и фотографировать большие луны можно в течение трех дней, за день до и на следующий день от суперлуние.

**Ведущий 2** В 2014 году периодов наибольшего сближения Луны с Землей или близко к этому (на 90%) пять. Это видно на слайде. Кроме того как видите в этом 2014 году в апреле было одно лунное и солнечное затмение и еще в октябре предстоит землянам увидеть одно лунное и одно солнечное затмение. (слайд 4)

**Ведущий 1** Как видели на слайде предыдущее суперлуние было 10 августа 2014 года в 22:09:20 по Московскому (летнему) времени. Но, вообще, строго говоря, в 22 час 09 мин 20 сек случилось Полнолуние, а оппозиция Луны и Лилит (т.е. прохождение Луной точки перигея) произошло чуть раньше, в 21 час 47мин 40сек. Какой из этих моментов считать собственно суперлунием – выбирайте сами.

**Ведущий 2** И еще раз внимательно посмотрим на слайд и как видим, что момент суперлуние сегодня прошел, или еще не наступил? .....

**Ведущий 1** Для небольшого отдыха все смотрим фотографии Луны в момент суперлуние и слушаем художественный номер, посвящаемый всем, кто родился в сентябре. (слайды 5-11) (песня)

**Ведущий 2** Раз сегодняшней вечер мы посвящаем Луне, поэтому мы не только будем давать для Вас некоторую информацию о Луне, но и проведем некоторые игры и конкурсы, связанные с ней.

**Ведущий 1** Сперва небольшая игра. Мы приглашаем всех желающих. Все дружно выходим сюда к столам. ....

**Ведущий 2** Итак каждый берет по листочку и ручку. Ваша задача, нарисовать на листочке и подписать нарастающую (т.е. молодую) Луну и уходящую (т.е. старую) Луну.  
(слайд 12)

**Ведущий 1** Работы подписали и сдаем ассистентам, которые сразу же оценят правильность ее выполнения. А каждому участнику сразу же вручается утешительный приз.

**Ведущий 2** Правильно нарисовали те, кто изобразил уходящую (т.е. старую) Луну в виде буквы С – т.е. старая, а нарастающую (т.е. молодую) Луну в виде ее зеркального отражения (т.е. если подставить палочку, то получим букву Р – т.е. ранняя)

**Ведущий 1** По ходу мы предлагаем еще одно задание, небольшое. Выходим все желающие и берем по листочку и ручку. Все, все желающие вышли....

**Ведущий 2** Вам задание. Напишите столбиком название всех планет Солнечной системы в порядке удаленности от Солнца. А пока пишут, слушаем песню. **(песня)**

**Ведущий 1** Надеемся, что все Вы помните расположение планет и правильно ответили на данный вопрос. Ну а кто забыл, мы Вам напоминаем. Смотрим на экран. Больших планет в Солнечной системе с 2006 года всего восемь и в порядке удаленности они расположены следующим образом: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. **(слайд 13)**

**Ведущий 2** Прежде чем мы перейдем к следующему заданию, хотелось бы обсудить с Вами и такой вопрос: - влияет ли суперлуние на процессы, происходящие на Земле. Главной причиной появления слова "Суперлуние" некоторые ученые считают вызвано желанием специально обозначить периоды аномально больших приливных сил, которые вызывают на нашей планете землетрясения, цунами, извержение вулканов.

**Ведущий 1** Давайте теперь проверим это на фактах и призовем на помощь статистику. На Камчатке есть активный классический вулкан, носящий название Ключевская сопка, за которым ведется наблюдение с 1 сентября 1935 года.

**(слайд 14)**

**Ведущий 2** Или вот еще примеры по землетрясениям и цунами за последние 50 лет. Статистка показывает, что все они случились во время полнолуния или новолуния (за исключением Ташкентского и Измитского, что косвенно указывает на их техногенный характер). Кроме того, почти 80% из них так или иначе связаны с суперлунием.

**(слайд 15)**

**Ведущий 1** А теперь на третий конкурс мы вновь приглашаем всех желающих. Каждый берет по листочку и ручке и не забывает подписать на листочке свою фамилию. Вам необходимо записать на листочке все астрономические слова, которые Вы можете вспомнить, начинающиеся с букв слова ЛУНА. А пока конкурсанты пишут, слушаем песню. **(песня)**

**Ведущий 2** Ночью, когда на небе полная Луна, она хорошо освещает местность. Все наверное видели еще в курсе природоведения рисунок, который видите на экране. Он хорошо демонстрирует, почему на Земле видны разные части освещенности Луны, то есть фазы. **(слайд 16)**

**Ведущий 1** С Земли мы видим одну и ту же сторону Луны, т.е Луна повернута к нам все время одной стороной. А почему? *(период обращения Луны вокруг Земли и вокруг своей оси одинаковы и равны 27,3 земных суток).*

**Ведущий 2** Приглашаем опять всех желающих. Берем опять листочки и ручки. Итак, мы думаем, что вы были наблюдательны, а потому предлагаем следующее задание: - нарисуйте фазы Луны, указав на одном рисунке Солнце, Луну и Землю. Не забудьте на листочке написать свою фамилию и имя.

**Ведущий 2** Пока все выполняют данное задание, проведем игру перед заключительным конкурсом. Приглашаем желающих по очереди. Те, кто пройдет данное испытание – сразу ждет приз.

**Ведущий 1** Итак, на видимой стороне Луны заметны два довольно крупных кратера: Тихо и Коперник. У нас конечно нет лунохода, а потому Вам самим придется постараться и поставить запчасти от корабля севшего возле кратера Тихо до сломанного лунохода, находящегося возле кратера Коперник.

(кратеры – два удаленных стула, запчасти – пять мячей, а на голове скафандр – пластина)

(по ходу игры показ **астрорелакс\_полная**)

**Ведущий 1** И в заключительном конкурсе сегодняшнего вечера мы предлагаем Вам несколько вопросов, связанных с Луной. Отвечать будут опять же все желающие.

**Ведущий 2** Все желающие выходим к столам, берем у ассистентов ручки и листочки и выбираем правильные ответы из предложенных на указанные вопросы. Затем вы все вместе проверим правильность ответов. А пока отвечаем и слушаем песню.

(слайд 17) (песня)

1. В какой фазе Луна. ○ 1) новолуние 2) первая четверть 3) полнолуние 4) третья четверть
2. Двигаясь по эллиптической орбите ближе всего к Земле Луна бывает в:
  - 1) апогее 2) перигее 3) квадратуре 4) везде
3. Какое из указанных расстояний для удаленности Луны от Земли является не верным:
  - 1) 384402 км 2) 424256 км 3) 374256 км 4) 404256 км
4. Кто из выдающихся астрономов впервые описал поверхность Луны в 1645 году:
  - 1) Иоганн Кеплер 2) Ян Гавелий 3) Тихо Браге 4) Николай Коперник
5. В 1651 году итальянский астроном Дж. Риччоли вместе с итальянским физиком Ф. Гримальди опубликовал карту Луны, на которой впервые обширные низменности названы морями, которые сохранили названия до наших дней. Какое море не находится на Луне:
  - 1) Море Спокойствия 2) Море Кризисов 3) Море Облаков 4) Море Лаптевых
6. Самая большая низменность на Луне называется:
  - 1) Море Спокойствия 2) Море Кризисов 3) Море Дождей 4) Океан Бурь
7. Каких из перечисленных объектов больше всего встречается на поверхности Луны:
  - 1) океаны 2) моря 3) кратеры 4) горы
8. Самый большой кратер на Луне называется:
  - 1) Герцшпрунг 2) Тихо 3) Аполлон 4) Королев
9. Серия пилотируемых космических кораблей к Луне:
  - 1) Луна 2) Рейнджер 3) Сервейор 4) Аполлон
10. Первый человек, ступивший на поверхность Луны 21 июля 1969г, американский астронавт:
  - 1) Н. Армстронг 2) М. Коллинз 3) Э. Олдрин

**Ведущий 1** Итак, молодцы, справились с заданием. Все сдаем свои подписанные листочки. Все сдали? Теперь мы проверяем верность ваших ответов.

(зачитывается вопрос – дается верный ответ с комментариями).

**Ведущий 2** Наслаждайтесь наблюдениями за большими лунами сегодня, потому что в удаленном будущем картина будет несколько иной. Большие луны будут становиться меньше, так как орбита Луны постепенно отходит дальше от Земли. Каждый год орбита отдалается на 3,8 сантиметра.

**Ведущий 1** Ученые подозревают, что сразу после формирования спутник находится от Земли на расстоянии всего 22530 километров, а сегодня расстояние составляет уже 384402 километров.

**Ведущий 2** Пока наши ассистенты подводят итоги Вашего участия в прошедшем мероприятии мы с Вами смотрим небольшой фильм.

**(фильм - Часть 1.3 Вселенная. Луна)**

**Ведущий 1** Для подведения итогов слово предоставляется Анатолию Васильевичу  
**(итоги, вручение дипломов, награждение)**

**Ведущий 2** Приглашаем всех желающих к телескопам посмотреть Луну во время суперлуния и посетить наш мобильный планетарий.

Напоминаем, что отзыв о проведенном командой KolibAstro сегодняшнем мероприятии можно оставить в нашем журнале отзывов.