

## К урокам-конференциям «Сравнительная планетология»

### 1. Список тем для работы на уроках-конференциях

Урок	№	Тема выступления, презентации, реферата
2	1	Планета Земля
	2	Луна – спутник Земли
	3	История исследований Луны
3	4	Планета Меркурий.
	5	Планета Венера.
	6	Планета Марс.
4	7	Планета Юпитер.
	8	Планета Сатурн.
	9	Планеты Уран и Нептун.
5	10	Астероиды
	11	Кометы
	12	Плутоны. Пояс Койпера.

### 2. Порядок проведения уроков-конференций по астрономии.

Выступающий должен придерживаться плана, заранее согласованного с учителем. Выступление ограничено по времени (~7 минут), поэтому необходимо продумать, что обязательно нужно озвучить, а о чём лучше умолчать. Однако второстепенную информацию полезно “держать про запас”.

После выступления начинается защита (~3 минуты): каждый учащийся класса может задать вопрос. При формулировании вопроса желательно пользоваться шаблонами типа: “...имя..., скажи пожалуйста, ...”. Если вопрос того заслуживает, учитель может отметить автора вопроса (например, “плюсиком”). Отмечаются также учащиеся, которые дополняют выступающего. Таким образом, на конференции оценки могут получать не только докладчики.

В оценивании выступлений может принимать участие каждый учащийся. Для этого на специальном бюллетене ставится оценка по каждому из докладов по пятибалльной шкале. При выставлении оценки можно использовать следующие критерии.

Оценка	Критерии
1	Почти не ориентируется в информации. Материал слабо соответствует теме. Не владеет терминами, не умеет подать материал. “Лучше бы за эту работу автору не браться...”
2	Слабо ориентируется в информации. Материал подобран хорошо, но плохо структурирован. “Можно было бы значительно лучше...”
3	Ориентируется в информации. Владеет терминами на среднем уровне. Материал отобран и структурирован неплохо. Но не выделено главное, есть недостатки при озвучивании, при иллюстрации. “Молодец, но от тебя ожидали большего...”
4	Хорошо ориентируется в информации. Материал структурирован, хорошо иллюстрирован. Но имеются незначительные погрешности (ошибки произношения, отсутствие последних данных и др.). Возможно, нарушен регламент. “Молодец, мало кто мог бы сделать лучше...”
5	Отлично ориентируется в информации, владеет терминами. Выступление отличное, с качественной мультимедийной поддержкой. Грамотно держится на публике, уверенно отвечает на вопросы. “Я в восторге! Лучшего выступления я не представляю...”

В конце урока бюллетени собираются и секретарь рассчитывает средний балл, выставленный классом. Испорченные бюллетени не учитываются. Итоговая отметка выставляется, как среднее арифметическое среднего балла класса и пятибалльной отметки учителя.

### 3. Примерные планы отдельных рефератов и выступлений по ним

<p style="text-align: center;">Тема 2. Луна – спутник Земли</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение: «ночное Солнце» (в т.ч. – мифы..)</li> <li>2. Основные характеристики Луны</li> <li>3. Физические условия на поверхности Луны</li> <li>4. Внутреннее строение Луны</li> <li>5. Происхождение и эволюция Луны</li> <li>6. Заключение (роль для человечества, планы, ..)</li> </ol>	<p style="text-align: center;">Тема 3. История исследований Луны</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Дотелескопная» эра.</li> <li>2. Изучение Луны в эпоху телескопов</li> <li>3. Космические исследования Луны.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Первые КА для изучения Луны.</li> <li>б) Состоявшиеся лунные миссии.</li> <li>в) Современность и перспективы.</li> </ol> </li> </ol>
<p style="text-align: center;">Темы 4-9. Примерный план сообщений о планетах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вступление.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) История открытия. Название планеты, мифы.</li> <li>б) Основные этапы в исследовании планеты.</li> <li>в) Цели и задачи этого выступления.</li> </ol> </li> <li>2. Параметры планеты             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Положение, параметры орбиты.</li> <li>б) Размер, форма, масса, плотность.</li> <li>в) Вращение вокруг оси. Смена суток, пор года.</li> </ol> </li> <li>3. Строение планеты.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Литосфера.</li> <li>б) Атмосфера.</li> <li>в) Гидросфера. Магнитосфера.</li> </ol> </li> <li>4. Физические условия на поверхности.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Температура</li> <li>б) Рельеф, поверхностный слой.</li> <li>в) Атмосферные явления.</li> </ol> </li> <li>5. Спутники планеты.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Количество, названия.</li> <li>б) Орбиты спутников.</li> <li>в) История открытия и характеристики крупнейших из них.</li> </ol> </li> <li>6. Заключение.             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Обобщение.</li> <li>б) Гипотезы и перспективы.</li> <li>в) Выводы о достижении целей этого исследования.</li> </ol> </li> </ol>	<p style="text-align: center;">Тема 10. Астероиды.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Миф о Фаэтоне (и др. аналог.).</li> <li>2. Поиски и открытия первых астероидов.</li> <li>3. Параметры астероидов.</li> <li>4. Орбиты астероидов. Астероидная опасность.</li> <li>5. Космические миссии к астероидам.</li> <li>6. Заключение. Перспективы изучения астероидов.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Тема 11. Кометы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Мифы народов мира о кометах.</li> <li>2. Открытие Галлея.</li> <li>3. Орбиты комет, их основные параметры.</li> <li>4. Строение, химический состав комет.</li> <li>5. Космические миссии к кометам.</li> <li>6. Заключение. Кометы и жизнь на Земле.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Тема 12. Плутон. Пояс Койпера.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Поиски Плутона.</li> <li>2. Открытие Плутона. Его характеристики.</li> <li>3. Спутники Плутона.</li> <li>3. Гипотеза Койпера. Пояс Койпера.</li> <li>4. Открытие трансплутоновых объектов.</li> <li>5. Плутон – представитель карликовых планет.</li> <li>6. Заключение. Перспективы изучения плутонов .</li> </ol>

## Требования к оформлению реферата по астрономии

Реферат должен иметь примерный объём при компьютерном наборе 10-14, при написании от руки 14-18 страниц размером А4 (21x29см). При этом информационный объём должен быть примерно равен 15-18 тысячам знаков. Текст и иллюстрации располагаются на одной стороне листа, избегая грамматических ошибок. При компьютерном наборе желательно использовать стандартный шрифт при высоте символов около 4 см (кегель 14 пт) и полуторный межстрочный интервал, автоматическую проверку правильности написания. Абзацы желательно выравнивать по ширине, а красным строкам придать отступ 1,5..2 см.

Первый лист реферата оформляется, как титульный (см. образец на следующей странице). На нём указывается название учебного учреждения, название реферата, сведения об авторе и год создания реферата. Все листы, кроме титульного, должны быть пронумерованные арабскими цифрами и иметь поля 1,5..2,5 см. Листы реферата скрепляются надёжным способом.

Реферат должен состоять из содержания (располагается сразу после титульного листа), введения, основной части, заключения и пронумерованного списка использованных информационных источников (литература, Web-адреса, названия электронных изданий). Реферат может иметь приложение, которое располагается после списка источников. Основная часть разделяется на главы, которые, в свою очередь, могут состоять из разделов и подразделов. Список использованных источников должен содержать не менее, чем 5 наименований. При указании литературного источника нужно указать фамилию и инициалы автора (авторов), название книги (статьи, журнала и т.п.), место и год издания, общее количество страниц.

В содержании указываются названия основных частей реферата и номера соответствующих страниц. Перед написанием реферата содержание его нужно обязательно согласовать с учителем. Во введении даётся краткая характеристика темы реферата, обосновывается её актуальность, ставятся цели и задачи, которым посвящаются основные части реферата. В основной части коротко, но полно подаётся материал соответственно названиям частей реферата, должны присутствовать ссылки на использованные источники. Ссылка оформляется в виде записанных в квадратных скобках номеров источников в списке. При этом желательно указывать и номер задействованных страниц источника. Ссылка также может быть оформлена, как нумерованная сноска (в соответствии с библиографическими требованиями). В заключении должны быть сформулированные выводы автора о достижении поставленных при создании реферата целей и задач, высказано отношение к использованным цитатам, ссылкам. Заключение должно иметь примерно такой же объём, как и введение.

Реферат по астрономии сдаётся учителю на проверку. Автор должен быть готов к дополнительным вопросам, связанным с темой реферата.

**Успешной работы и высоких отметок!**

Ваш учитель астрономии

ГУО "Средняя школа №3 г.Глубокое"

# Реферат по астрономии

## Планета Земля

Автор: Иванов Пётр Викторович,  
учащийся 11"Я" класса

2017 г