

**Повторительно –
обобщающий урок
по астрономии
в 10 классе по теме
«ПРАКТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ»**

Цели урока:

- Повторить и обобщить знания учащихся материала по теме «Практические основы астрономии».
- Закрепить у учащихся навыки решения задач: расчетных, качественных, экспериментальных.
- Подготовить учащихся к контрольной работе по данному разделу.
- Закрепить практические навыки работы со звездной картой, моделью небесной сферы.
- Развитие интереса к изучению физики и астрономии.
- Развитие логического мышления.

- 1. Что называется созвездием?**
- 2. Перечислите известные вам созвездия.**
- 3. Звездная величина Веги равна 0,03, а звездная величина Денеба составляет 1,25. Какая из этих звезд ярче?**

4. Во сколько раз звезда первой величины ярче звезды второй величины?

5. Какие вам известны горизонтальные координаты светила?

6. Что такое азимут? Как его определить? Какие единицы измерения имеет азимут?

7. Что такое высота? Как ее определить? Какие единицы измерения имеет высота?

8. Какие координаты светила называются экваториальными?

9. По координатам, приведенным в списке ярких звезд (приложение 5 в учебнике), найдите некоторые из них на звездной карте.

10. Найдите на модели небесной сферы ее основные круги, линии и точки.

11. Какой круг небесной сферы звезды пересекают дважды?

12. Как можно определить высоту светила в верхней и нижней кульминации?

13. Что такое эклиптика?

14. Какие вам известны зодиакальные созвездия?

15. Почему полуденная высота Солнца в течение года меняется?

16. Определите положение Солнца на эклиптике и его экваториальные координаты на сегодняшний день.

17. Что такое сидерический и синодический месяц? Чему равны эти месяцы для Луны?

18. Почему с Земли видна лишь одна сторона Луны?

19. Почему затмения Луны и Солнца не происходят каждый месяц?

20. Чем объясняется введение поясной системы счета времени?

**Контрольная работа №1 по
астрономии
по теме
« Практические основы
астрономии».**

1 вопрос

1 вариант

Рассчитайте, во сколько раз звезда второй звёздной величины ярче звезды шестой величины.

2 вариант

Рассчитайте, во сколько раз звезда первой звёздной величины ярче звезды пятой величины.

2 вопрос

1 вариант

а) Выразите в часовой мере 120° .

б) Выразите в угловой мере прямое восхождение, равное 5ч 30 мин.

2 вариант

а) Выразите в часовой мере 150° .

б) Выразите в угловой мере прямое восхождение, равное 18ч 30 мин.

3 вопрос

1 вариант

а) Как располагается ось мира относительно земной оси?

б) В каких точках небесный экватор пересекается с линией горизонта?

2 вариант

а) Как располагается полуденная линия относительно отвесной линии?

б) В каких точках небесный меридиан пересекается с линией горизонта?

4 вопрос

1 вариант

Географическая широта Санкт-Петербурга 60° .
На какой высоте в этом городе происходит верхняя кульминация звезды, склонение которой равно -16° ?

2 вариант

Географическая широта Москвы 56° . На какой высоте в этом городе происходит верхняя кульминация звезды, склонение которой равно -20° ?

5 вопрос

1 вариант

Высота звезды в верхней кульминации составляла 15° , склонение этой звезды равно -9° . Какова географическая широта места наблюдения?

2 вариант

Определите склонение звезды, верхняя кульминация которой наблюдалась в Москве (географическая широта 56°) на высоте 37° .

6 вопрос

1 вариант

**Определите
склонение Солнца
22 июня, 21 марта и
1 сентября.**

2 вариант

**Определите склонение
Солнца 22 декабря, 23
сентября и 8 марта.**

7 вопрос

1 вариант

**Козерог, Дракон, Рыбы,
Лев, Весы, Рак,
Скорпион.**

**Найдите лишнее в этом
списке. Обоснуйте свой
ответ.**

2 вариант

**Овен, Лебедь, Дева,
Телец, Близнецы,
Водолей, Стрелец.**

**Найдите лишнее в этом
списке. Обоснуйте свой
ответ.**

8 вопрос

1 вариант

а) Чему равен период обращения Луны вокруг Земли в системе отсчёта, связанной со звёздами?

б) Сколько в среднем в году можно наблюдать солнечных затмений?

2 вариант

а) Чему равен полный цикл смены лунных фаз?

б) Сколько в среднем в году можно наблюдать лунных затмений?

9 вопрос

1 вариант

Всемирное время
10ч 45 мин.

Какое время будут
показывать часы в
Москве?

2 вариант

Московское время
10ч 45 мин.

Чему равно
всемирное время?

10 вопрос

1 вариант

Какой дате по старому стилю соответствует 1 января 2018 года по новому стилю?

2 вариант

Какой дате по новому стилю соответствует 1 января 2018 года по старому стилю?

ОТВЕТЫ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1в	40	а)8ч б)82°30′	а)параллельно б)в точках востока и запада	14°	66°	23,5° 0° 9°	Дракон не является зодиакальным созвездием	а)27,3 суток б)2-3	13ч45 мин	19 декабря 2017 г.
2в	40	а)10ч б)277°30′	а)перпендикулярно б)в точках севера и юга	14°	3°	-23,5° 0° -7°	Лебедь не является зодиакальным созвездием	а)29,5 суток б)1-2	7ч45 мин	13 января 2018 г.

Используемая литература

учебник Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута
«Астрономия. Базовый уровень. 11 класс», Дрофа 2014 г.

Кунаш М.А. Методическое пособие к учебнику «Астрономия.
Базовый уровень. 11 класс», Дрофа 2018 г.

Презентацию подготовила Князева Елена Николаевна
учитель физики и математики
ГБОУ «школа №763» г.Москвы
электронный адрес el.knz@mail.ru