**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Бильтой-Юртовская средняя школа»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по астрономии**

**10 класс**

**Составитель: Зентиева Тамара Амхадовна**

**Бильтой-Юрт, 2022г.**

**Фонд** **оценочных средств по учебной дисциплине**

**АСТРОНОМИЯ**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по предмету астрономия.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта*

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Освоение содержания учебной дисциплины Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки

-умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;

-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

**метапредметных:**

-использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения) для изучения различных сторон окружающей действительности;

-использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон природных объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

**предметных:**

-формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

-владение основополагающими астрономическими понятиями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;

-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием;

-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическимифизическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

-формирование умения решать задачи;

-формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников

**ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС ОО по дисциплине *Астрономия*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Элемент**  **учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** | | |
| **Текущий контроль** | **Рубежный контроль** | **Итоговая аттестация** |
| **Введение в астрономию** | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос |  | *Дифференцированный зачёт* |
| **Строение Солнечной системы**  . | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, |  |
| **Физическая природа тел Солнечной системы** | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование |  |
| **Солнце и звёзды** | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, |  |
| **Строение и эволюция Вселенной** | Фронтальный опрос, индивидуальный опросКонтрольная работа |  |

**Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**

**Типовые задания для оценки знаний и умений обучающихся в рамках текущего контроля**

3.При наблюдении прохождения Меркурия по диску Солнца определили, что его угловой радиус p = 5,5″, а горизонтальный параллакс p = 14,4″. Определите линейный радиус Меркурия

**1) Задания в тестовой форме по теме « Планеты земной группы».**

**Вариант 1.**

1. Самый большой перепад дневной и ночной температур поверхности у планеты:

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

2. Высокая температура поверхности Венеры обусловлена

1) парниковым эффектом 2)отсутствием атмосферы 3) озоновой дырой

3. Планета земной группы, средняя температура поверхности которой ниже 0 °C, — это

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

4. Большая часть поверхности покрыта водой у планеты:

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

5. В состав облаков входят капельки серной кислоты у планеты :

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

**------------------------------------------------------------------------------------**

**Вариант 2.**

1. Планета, суточный перепад температур поверхности которой составляет около 100 °C, — это

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

2.Планеты, температуры поверхности которых бывает выше +400 °C, — это (выбрать два варианта)

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

3.Планета, в атмосфере которой часто происходят глобальные пылевые бури, — это

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

4. Практически не имеют атмосферы планета

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

5.Планета, обладающая биосферой, — это

1) Меркурий, 2) Венера 3) Земля 4) Марс

**2) Задание по теме «Планеты Солнечной системы»**

Внимательно прочитайте текста и дайте ответы на следующие вопросы:

*Вариант 1.*

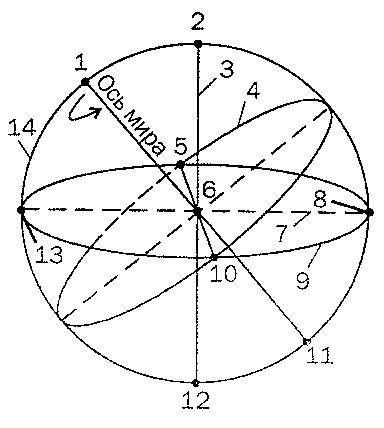
* Планета с наибольшей полуосью орбиты —
* Какая из планет-гигантов подходит на самое близкое расстояние к Земле:
* Какая планета из земной группы имеет самый длительный период обращения вокруг Солнца:
* Самая большая по размеру планета —
* Самой большой массой из планет земной группы обладает
* Какая планета имеет самую малую массу:
* Какая планета имеет самую среднюю плотность:
* Планета с самым большим периодом вращения вокруг оси —
* Планета с одним спутником —
* В Солнечной системе имеются следующие планеты-гиганты:

*Вариант 2.*

* Какая планета обращается на самом близком расстоянии от Солнца:
* Планета, подходящая на самое близкое расстояние к Земле, —
* Планета-гигант с самым коротким периодом обращения вокруг Солнца —
* Какая планета земной группы является самой большой по размеру:
* Планета, обладающая самой большой массой, —
* Планета, значение массы которой самое близкое к массе Земли, —
* Планета, имеющая самую большую среднюю плотность, —
* Планета, быстрее всех вращающаяся вокруг оси, —
* Планеты, которые не имеют спутника:
* Планеты земной группы:

****3) Задание по теме «Горизонтальная и экваториальная системы координат».****

**Укажите названия точек и линий небесной сферы, обозначенных цифрами 1—14 на рисунке**



|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |

**4) Задание по теме «Созвездия».**

Используя карту звездного неба, внесите в соответствующие графы таблицы схемы созвездий с яркими звездами. В каждом созвездии выделите наиболее яркую звезду и укажите ее название

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Созвездие | Схема созвездия | Созвездие | Схема созвездия |
| Большая Медведица |  | Близнецы |  |
| Малая Медведица |  | Лебедь |  |
| Волопас |  | Орион |  |
| Лев |  | Везучий |  |

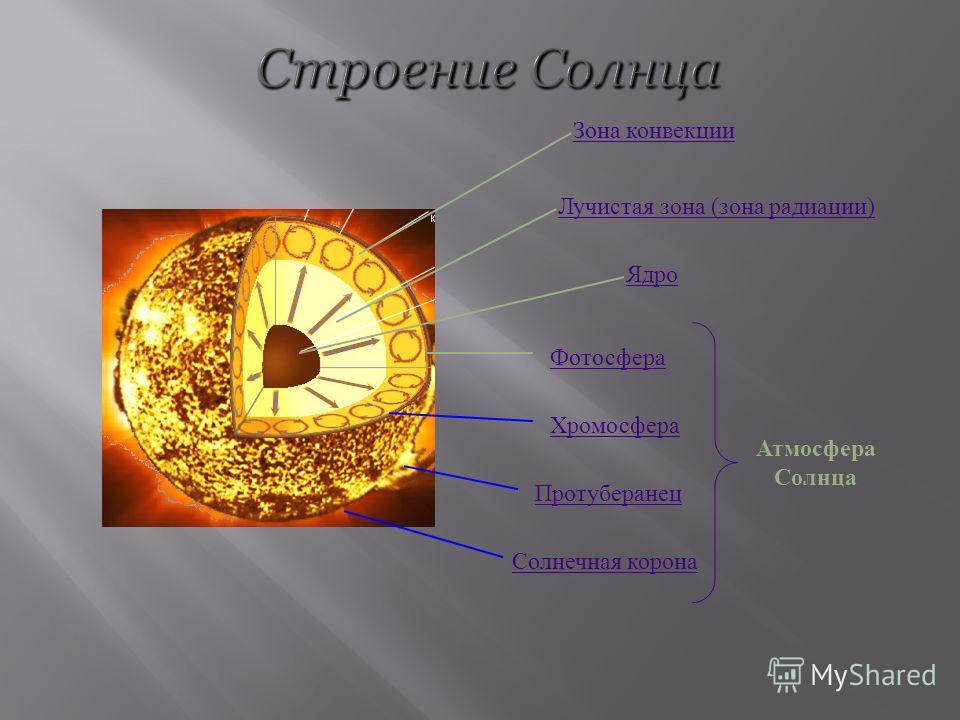
**5) Задание по теме «Планеты Солнечной системы».**

Пользуясь справочными данными, заполните таблицу с основными физическими характеристиками планет земной группы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Физические характеристики планет | Меркурий | Венера | Земля | Марс |
| Масса (относительно массы Земли) |  |  |  |  |
| Диаметр (в диаметрах Земли) |  |  |  |  |
| Плотность, кг/м3 |  |  |  |  |
| Период вращения |  |  |  |  |
| Атмосфера ( химический состав) |  |  |  |  |
| Температура поверхности, °C |  |  |  |  |
| Количество спутников |  |  |  |  |
| Названия спутников |  |  |  |  |

**6) Задание по теме «Солнце».**

*У*кажите названия внутренних областей и слоёв атмосферы Солнца



--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**7) Задание по теме «Характеристики звёзд»**

**По данным, приведенным в следующей таблице, отметьте на диаграмме Герцшпрунга—Рассела положение соответствующих звезд, а затем дополните таблицу недостающими характеристиками**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Звезда | Характеристики звёзд | | | |
| Светимость | Температура | Абсолютная звёздная величина | Звёздная последовательность |
| Сириус A | 27 | 9250 | 1,5 | Главная последовательность |
| Сириус B | 2,7 ⋅ 10-3 | 3200 | 12 | Белые карлики |
| Арктур | 100 | 4000 | 0 | Красные гиганты |
| Антарес | 6.5 ⋅ 103 | 3300 | -5 | Сверхгиганты |
| Кассиопеи | 9 ⋅ 10-2 | 3600 | 7,5 | Главная последовательность |
| Солнце | 1 | 6000 | 5 | Главная последовательность |

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование.

Контрольная работа по астрономии.

Вариант 1

Выберите правильный ответ.

1. Кто первым высказал мысль, что в центре Вселенной находится Солнце, высказал:  
А) Аристотель;  
Б) Аристарх Самосский;  
В) Птолемей;  
Г) Бируни.

2. Причиной суточного вращения небесной сферы является:  
А) Собственное движение звезд;  
Б) Вращение Земли вокруг оси;  
В) Движение Земли вокруг Солнца;  
Г) Движение Солнца вокруг центра Галактики.

3. Созвездием называется:  
А) определенная фигура из звезд, в которую звезды объединены условно;  
Б) линии, соединяющие звезды;  
В) скопление звезд;  
Г) участок неба с установленными границами.

4. Названия большей части созвездий определяются:  
А) Персонажами древних мифов и легенд;  
Б) Именами первых наблюдателей созвездий;  
В) Именами древних правителей и названиями предметов им принадлежавших;  
Г) Современными названиями предметов.

5. Назовите основную причину смены дня и ночи:  
А) Земля движется по эллиптической орбите, при этом расстояние до Солнца изменяется;  
Б) Наклон земной оси к плоскости земной орбиты;  
В) Вращение Земли вокруг своей оси;  
Г) Движение Солнца по эклиптике.

6. Планета, в атмосфере которой часто происходят глобальные пылевые бури, — это

А) Меркурий,

Б) Венера

В) Земля

Г) Юпитер

7. Высокая температура поверхности Венеры обусловлена

А) парниковым эффектом

Б) отсутствием атмосферы

В) озоновой дырой

Г) Сильными ветрами

8. К планетам земной группы относятся:  
А) Венера;  
Б) Юпитер;  
В) Сатурн;  
Г) Нептун.

9. Найдите правильное расположение планет земной группы в порядке удаления от Солнца:  
А) Земля, Марс, Венера, Меркурий;  
Б) Меркурий, Венера, Земля, Марс;  
В) Марс, Земля, Меркурий, Венера;  
Г) Венера, Марс, Земля, Меркурий.

10. Метеор – это:  
А) Маленькая частичка, обращающаяся вокруг Солнца;  
Б) Твердое тело, достигающее поверхности Земли;  
В) Явление сгорания небольших падающих тел в атмосфере Земли;  
Г) Нет верного ответа.

11. Четыре спутника: Ио, Ганимед, Каллисто и Европа – спутники планеты:  
А) Марса;  
Б) Юпитера;  
В) Сатурна;  
Г) Урана.

12. Небесные тела Солнечной системы, обращающиеся вокруг Солнца по сильно вытянутым орбитам, являются:  
А) Кометами;  
Б) Объектами пояса астероидов;  
В) Астероидами;  
Г) Транснептунными объектами класса плутино.

13. Самый большой перепад дневной и ночной температур поверхности у планеты:

А) Меркурий

Б) Венера

В) Земля

Г) Марс

14. Метеорный рой образуется в результате:  
А) Метеорного дождя;  
Б) Выпадения метеоритов на поверхность планеты;  
В) Усиления свечения метеоров вследствие погодных условий;  
Г) Распада кометы из частиц, выброшенных кометным ядром и рассеявшихся вдоль орбиты кометы.

15. Ближайшая к Земле звезда:  
А) Полярная;  
Б) Альфа Центавра;  
В) Солнце;  
Г) Сириус.

Контрольная работа по астрономии.

Вариант 2

Выберите правильный ответ.

1. Создал новую картину мира, по которой Земля и все планеты движутся вокруг Солнца:  
А) Николай Коперник;  
Б) Джордано Бруно;  
В) Иоганн Кеплер;  
Г) Исаак Ньютон.

2. В каком месте Земли суточное движение звезд происходит параллельно плоскости горизонта?  
А) на экваторе;  
Б) на средних широтах северного полушария Земли;  
В) на полюсах;  
Г) на средних широтах южного полушария Земли.

3. Созвездием называется:  
А) определенная фигура из звезд, в которую звезды объединены условно;  
Б) участок неба с установленными границами;  
В) скопление звезд;  
Г) линии, соединяющие звезды.

4. Назовите планету с одним спутником

А) Земля

Б) Марс

В)Юпитер

В)Сатурн

5. Назовите основную причину смены времен года:  
А) Земля движется по эллиптической орбите, поэтому расстояние до Солнца изменяется, при этом, когда Земля расположена ближе к Солнцу – лето, дальше от Солнца – зима;  
Б) наклон земной оси к плоскости земной орбиты;  
В) вращение Земли вокруг своей оси;  
Г) медленное вращение земной оси.

6. Самой большой массой из планет земной группы обладает

А)Меркурий

Б)Венера

В)Земля

Г)Марс

7. Луна:  
А) единственный естественный спутник Земли;  
Б) единственный искусственный спутник Земли;  
В) один из спутников Земли;  
Г) планета, обращающаяся вокруг Солнца вместе с Землей.

8. Ближайшая к Солнцу планета:  
А) Меркурий;  
Б) Венера;  
В) Земля;  
Г) Марс.

9. Самым большим периодом обращения вокруг Солнца, равным примерно 250 лет, обладает планета:  
А) Сатурн;  
Б) Уран;  
В) Нептун;  
Г) Плутон.

10. Назовите планету, не имеющую кору

А) Меркурий

Б) Венера

В) Земля

Г) Марс

11. Европа является спутником планеты:  
А) Земли;  
Б) Юпитера;  
В) Сатурна;  
Г) Урана.

12. Пояс астероидов находится между двумя большими планетами:  
А) Земля и Марс;  
Б) Марс и Юпитер;  
В) Юпитер и Сатурн;  
Г) Сатурн и Уран.

13. Очередное приближение кометы Галлея к Солнцу в XXI веке ожидается в  
А) 2061 году;  
Б) 2071 году;  
В) 2081 году;  
Г) 2051 году.

14. Спорадическими метеорами называются:  
А) метеориты;  
Б) метеоры, не принадлежащие к метеорным потокам;  
В) болиды;  
Г) регулярные метеорные потоки.

15. Найдите верное утверждение:  
А) Земля является планетой Солнечной системы, которая входит в состав нашей Галактики;  
Б) Солнечная система не является частью Галактики;  
В) Солнечная система входит в состав Туманности Андромеда;  
Г) Солнечная система находится в центре нашей Галактики.

Ключ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| В.1 | Б | Б | Г | А | В | Г | А | А | Б | В | Б | А | А | Г | В |
| В.2 | А | В | А | А | Б | В | А | А | Г | Г | А | Б | А | Б | А |

Рекомендуемые нормы оценивания работы:

6 – 8 ответов – «3»,

9 – 11 ответов – «4»,

12 – 15 ответов – «5».