

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по основам астрономических знаний
для учащихся 5-6 классов

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится 31 января 2017 г. с целью определения уровня сформированности основ астрономических знаний у учащихся 5 и 6 классов.

2. Документы, определяющие содержание и структуру диагностической работы

Содержание диагностической работы определяется Кодификатором астрономических знаний для начального общего образования (Приложение 1). Кодификатор составлен на основе курса «Окружающий мир» содержательного раздела Примерной основной образовательной программы начального общего образования.

Содержание диагностической работы удовлетворяет требованиям к сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 г. № 1122).

3. Условия проведения диагностической работы

Работа выполняется в течение 30 минут на персональном компьютере в режиме онлайн. Ответы на задания теста учащиеся вводят с помощью клавиатуры.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении работы для каждого участника должен быть предусмотрен персональный компьютер с доступом к сети Интернет.

5. Содержание и структура диагностической работы

Диагностическая работа направлена на проверку знаний, являющихся составной частью предметного курса «Окружающий мир», а также на проверку сформированности универсальных учебных действий по работе с информацией. Задания на проверку УУД строятся на основе информационных блоков, относящихся содержательно к предметной области «Астрономия».

Для проведения диагностики разработаны два варианта, построенные по единому плану. Каждый из вариантов состоит из 11 заданий. Из них:

- ✓ 4 задания с выбором единственного верного ответа из четырех предложенных;
- ✓ 7 заданий с кратким ответом (задания на выбор нескольких верных ответов, на соответствие элементов двух множеств и задания, ответом на которые является слово).

Задания с кратким ответом оцениваются 1 или 2 баллами.

В Приложении 1 представлен кодификатор астрономических знаний для начального общего образования.

В Приложении 2 представлен план диагностической работы.

В Приложении 2 представлен демонстрационный вариант работы.

Приложение 1

Кодификатор астрономических знаний для начального общего образования

1	История развития астрономии
1.1	Астрономия как наука
1.2	Геоцентрическая и гелиоцентрическая модели мира
2	Звезды и созвездия
2.1	Понятия о звездах и созвездиях
2.2	Созвездия Большой Медведицы и Малой Медведицы. Полярная звезда
3	Солнце
3.1	Солнце – ближайшая звезда
4	Солнечная система
4.1	Планеты солнечной системы
4.2	Вращение планет вокруг Солнца
4.3	Естественные спутники планет
5	Земля
5.1	Земля как планета Солнечной системы
5.2	Смена дня и ночи
5.3	Смена времен года
6	Луна
6.1	Луна – естественный спутник Земли
6.2	Вращение Луны вокруг Земли
6.3	Фазы Луны
7	История космических исследований
7.1	История космических исследований
7.2	Искусственные спутники Земли
7.3	Исследования Солнечной системы

Приложение 2

План диагностической работы

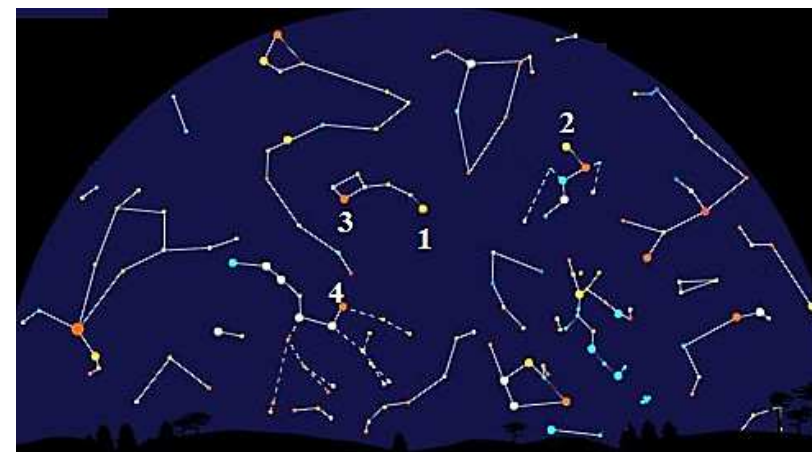
№	код	Содержание КЭС	Тип задания	Балл
1	1.2	Геоцентрическая и гелиоцентрическая модели мира	ВО	1
2	2.1/4.1	Понятия о звездах и созвездиях/ Планеты солнечной системы	КО	2
3	2.2	Созвездия Большой Медведицы и Малой Медведицы. Полярная звезда	ВО	1
4	2.1	Понятия о звездах и созвездиях	КО	1
5	4.1	Планеты солнечной системы	КО	2
6	5.3	Смена времен года	ВО	1
7	5.2	Смена дня и ночи	КО	1
8	5.2, 5.3	Смена дня и ночи/ Смена времен года	ВО	1
9	6.3	Фазы Луны	КО	2
10	7.2/7.1	Полет человека в космос/ Искусственные спутники Земли	КО	2
11	3.1/4.3	Солнце – ближайшая звезда/ Естественные спутники планет	КО	2

Демонстрационный вариант

- 1** Древнегреческий астроном Клавдий Птолемей создал первую научную модель мира, в центре которой поместил
- 1) Землю
 - 2) Солнце
 - 3) трёх гигантских слонов, которые, в свою очередь, стоят на панцире черепахи
 - 4) трёх китов, которые плавают в безбрежном всемирном океане
- 2** Выберите из списка названия планет Солнечной системы. В ответе запишите выбранные номера, не разделяя их запятой.
1. Дева
 2. Сириус
 3. Уран
 4. Меркурий
 5. Козерог
 6. Арктур

Ответ: _____.

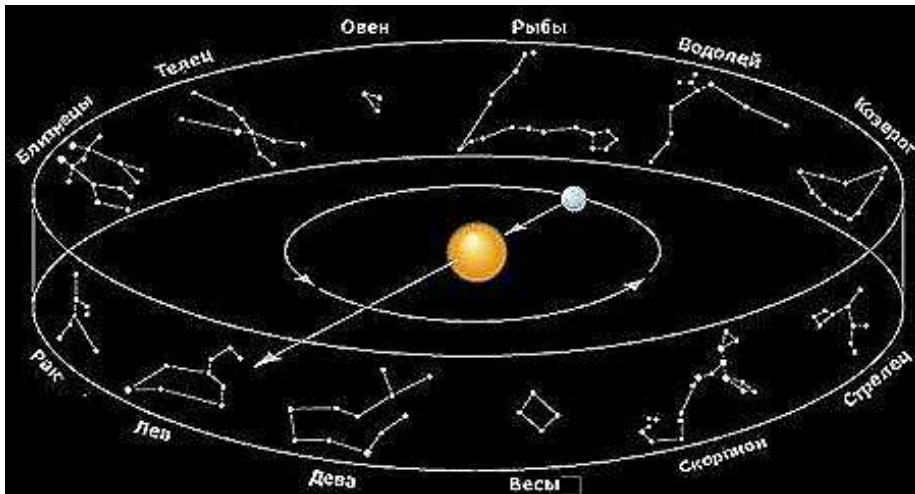
- 3** На рисунке представлена карта звездного неба для Северного полушария. Какой цифрой обозначена Полярная звезда?



- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

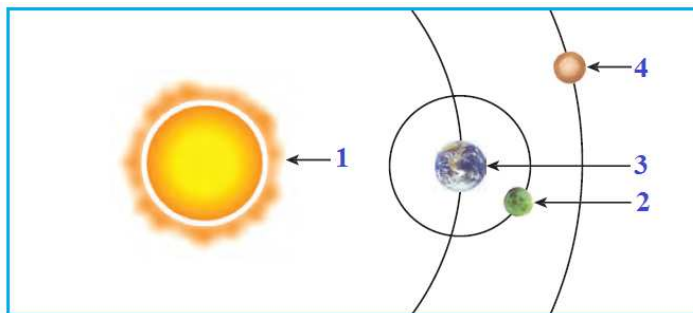
4 Видимый с Земли годовой путь Солнца по небу проходит через тринадцать созвездий. Еще в Древней Греции двенадцать из них (по числу месяцев в году) были выделены в особую группу: так называемые зодиакальные созвездия (см. рисунок). Тринадцатое созвездие Змееносца в число зодиакальных не было включено.

Астрологи верят, что появление на свет под тем или иным знаком определяет особенности характера и жизненного пути человека. В созвездии Тельца Солнце пребывает в период с 14 мая по 19 июня. В какое созвездие переходит Солнце с 20 июня?



Ответ: _____.

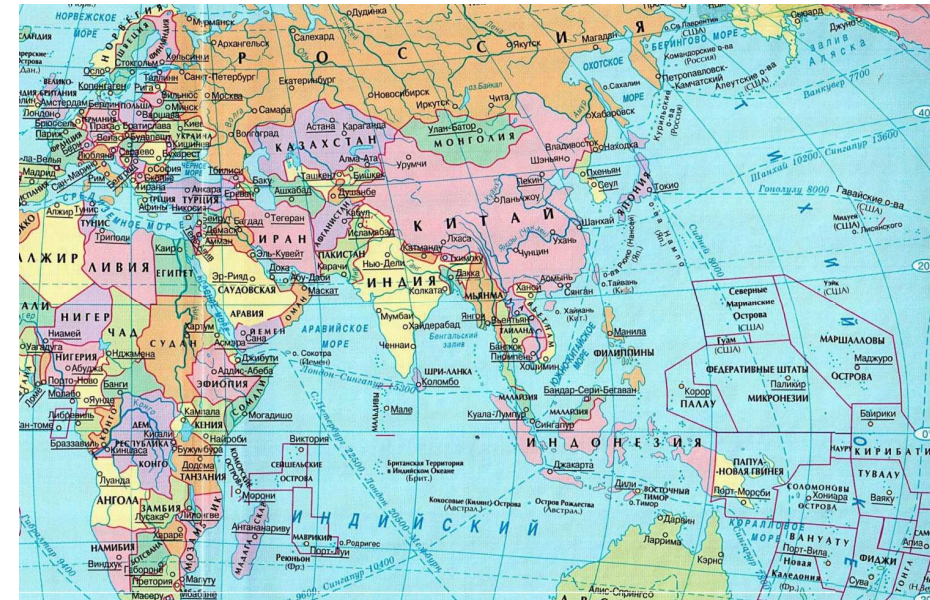
5 Какие из изображенных на рисунке небесных тел соответствуют Марсу и Луне? Запишите в таблице цифры, соответствующие указанным небесным телам.



Марс	Луна

Выполните задания 6 и 7, используя карту.

Дмитрий живет в Москве, а Джия – в Пекине (Китай).



6 В свои летние каникулы Джия приехала на экскурсию в Москву. Какое время года в России соответствует летним каникулам Джии?

- 1) Весна 2) Лето 3) Осень 4) Зима

7 Вперед или назад Дмитрию придется перевести часы при перелете в Новосибирск, чтобы жить по местному времени?

Ответ: _____.

8 Какой день календаря соответствует дню солнцестояния, когда отмечается максимальная продолжительность ночи в Москве?

- 1) 21 марта 2) 22 июня 3) 23 сентября 4) 22 декабря

9

Луна – темный, холодный естественный спутник Земли, и с Земли видна только та часть лунной поверхности, которая освещена Солнцем и обращена к Земле. Вследствие этого вид Луны на небе меняется, происходит смена лунных фаз. На рисунке 1 представлена схема смены лунных фаз в процессе вращения Луны вокруг нашей планеты.

Луна проходит следующие фазы освещения:

- новолуние – состояние, когда Луна не видна
- первая четверть – состояние, когда освещена половина Луны
- полнолуние – состояние, когда освещена вся Луна целиком
- последняя четверть – состояние, когда снова освещена половина Луны

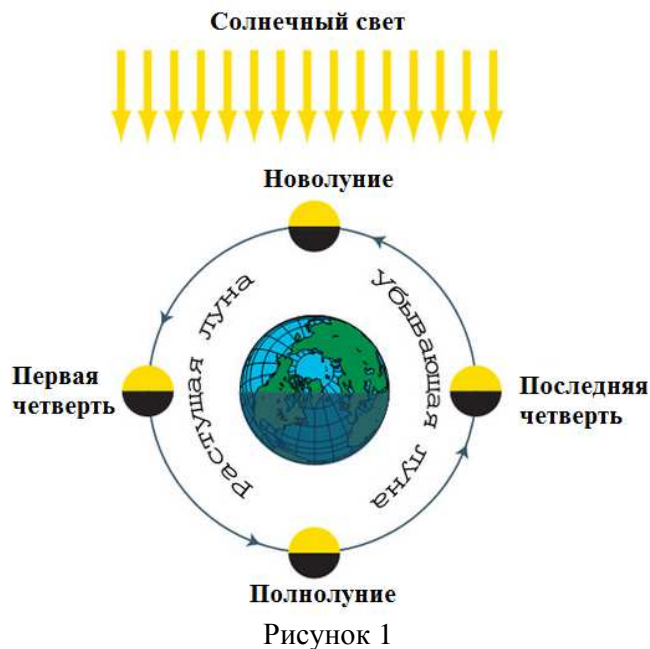


Рисунок 1

На рисунке 2 представлен календарь наблюдения фаз Луны в течение августа 2015 года.



Рисунок 2

В какие числа наблюдались первая и последняя четверть Луны в августе 2015 года?

Первая четверть	Последняя четверть

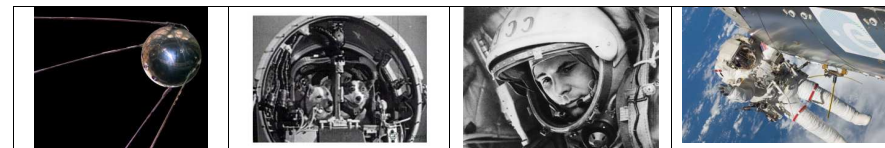
10

Соотнесите важнейшие события, связанные с освоением космоса, с датами. Для каждого события из первого столбца подберите соответствующую дату из второго столбца.

СОБЫТИЯ

ДАТЫ

- | | |
|---|-----------------------|
| А) Первый полет человека в космос | 1) 4 октября 1957 г. |
| Б) Запуск первого искусственного спутника Земли | 2) 19 августа 1960 г. |
| | 3) 12 апреля 1961 г. |
| | 4) 18 марта 1965 г. |



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

Прочитайте текст и выполните задание 11.

Млечный путь

Ещё в глубокой древности люди видели ночью над головой длинную светящуюся полосу, которая пересекала небо (рисунок 1). Эту полосу назвали Млечный Путь и считали ее дорогой Богов, небесной рекой или мостом, соединяющим звезды. На самом деле Млечный Путь является галактикой спирального типа, в которую входит и наша Солнечная система. Часто Млечный Путь называют просто Галактикой. В галактике Млечный Путь насчитывается более 200 миллиардов звезд. Это не самая крупная из обнаруженных галактик, но и не самая маленькая. Так как она относится к спиральному типу, у нее есть центральное ядро, окружающий его диск и расходящиеся от ядра светящиеся рукава (рисунок 2).



Рисунок 1. Полоса Млечного Пути. Хорошо Млечный Путь виден вдали от городских огней в безоблачную погоду



Рисунок 2. Схематическое изображение нашей Галактики (вид сбоку и вид сверху).

Ядро Галактики – это ярко сияющий шар. Ядро содержит огромное количество гораздо более старых, чем Солнце, звезд. Если бы земляне могли наблюдать ядро Галактики в небе, то их взорам предстал бы гигантский светящийся вытянутый шар, который по своим размерам был бы больше Луны в сто раз. К сожалению, это зрелище недоступно людям из-за мощных газовых и пылевых облаков, которые заслоняют галактический центр от планеты Земля.

11

Выберите **все** верные утверждения о нашей Галактике.

- 1) С Земли можно наблюдать ядро Галактики в виде ярко сияющего шара.
- 2) Ядро Галактики состоит из ярких молодых звезд.
- 3) Галактика Млечный путь относится к спиральным галактикам.
- 4) Млечный путь лучше наблюдать вдали от городских огней.
- 5) Солнечная система расположена в центре Галактики.

Запишите номера выбранных утверждений в ответ, не разделяя их запятыми.

Ответ: _____.

Ответы на задания

№	Ответ	Максимальный ТБ
1	1	1
2	34	2
3	1	1
4	Близнецы	1
5	42	2
6	2	1
7	вперед	1
8	4	1
9	226	2
10	31	2
11	34	2