**7 класс. Естествознание**

**Урок 1 Химия как часть естествознания. Предмет химии.**

**Цель:** знакомство с понятиями тело, вещество, свойства веществ; рассмотрение спектра наук о природе.

**Оборудование:** раздаточные материалы (тексты заданий), образцы алюминия и сахара.

**1. Связь человека с окружающей природой.**

Работа с текстом учебника. Рассмотрение и обсуждение иллюстраций.

**2. Естественные науки.**

Работа с рис. 3 на с. 7. Беседа. Заполнение таблицы «Науки о природе».

|  |  |
| --- | --- |
| Науки о природе | Предмет изучения |
| Биология |  |
| Физика | Наука об общих законах природы. В переводе с греческого – природа. |
| Экология |  |
| География |  |
| Химия |  |

**3. Тела и вещества.**

Учитель: Приведите примеры тел и веществ. Дайте определения понятий «тело» и «вещество».

Учащиеся отвечают на вопрос самостоятельно или пользуясь текстом учебника с. 7.

Записывают определения в тетрадь.

**Задание 2.** Выпишите названия тел (1 вариант) и веществ (2 вариант)

Свеча, парафин, алюминий, кастрюля, пробирка, снежинка, железо, вода, крахмал, золото, лампа, спирт.

После выполнения задания, учащиеся зачитывают выписанные слова, обсуждают ответы.

**Задание 3.** Укажите лишнее слово в каждой группе.

А) проволока, ложка, алюминий, фольга.

Б) железо, серебро, золото, кольцо.

В) пылинки, кислород, азот, углекислый газ.

После выполнения задания, учащиеся зачитывают выписанные слова, обсуждают ответы.

**4. Свойства веществ.**

**Задание 4.** Заполните таблицу, используя собственные наблюдения.

**Физические свойства алюминия, сахара и углекислого газа.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Свойства веществ | Алюминий | Сахар | Углекислый газ |
| Агрегатное состояние |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |
| Блеск |  |  |  |
| Запах |  |  |  |
| Растворимость в воде |  |  |  |
| Пластичность / хрупкость |  |  |  |
| Электропроводность |  |  |  |
| Теплопроводность  |  |  |  |

Учитель: Каким одним термином, можно назвать все слова, записанные вами в таблицу, для характеристики предложенных веществ?

Ученик: Характеристика, признак, особенность, свойство,

Учитель: Что такое свойства веществ?

Учащиеся читают фрагмент текста учебника на с. 7. Формулируют определение понятия «свойства вещества».

**5. Применение веществ.**

**Задание 5.** С давних времён для письма использовали карандаши. Из кусочков мягкого минерала графита изготавливали палочки. Их обёртывали в различный материал, чтобы не пачкать руки. Подпишите названия веществ, из которых изготовлен карандаш.

Учитель: Для чего необходимо знание свойств веществ?

Ученик: Для их практического применения.

**Задание 6.** Заполните пропуски таким образом, чтобы получилась логическая последовательность: *название вещества – свойство – область применения*.

*Например: Алюминий – электропроводность – изготовление проводов.*

А) Гелий - … - наполнение шариков.

Б) Ртуть - … - заполняют колбу термометра

В) Стекло - … - изготовление химической посуды.

**Домашнее задание. § 1 с. 9 – 10 в. 1 – 4, 7 устно, 5.6 письменно.**

**Итог урока.**

**ХИМИЯ КАК ЧАСТЬ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ.**

**ПРЕДМЕТ ХИМИИ.**

**Задание 1.** Заполните таблицу «Науки о природе».

|  |  |
| --- | --- |
| Науки о природе | Предмет изучения |
| Биология |  |
| Физика |  |
| Экология |  |
| География |  |
| Химия |  |

**Задание 2.** Выпишите названия тел (1 вариант) и веществ (2 вариант)

Свеча, парафин, алюминий, кастрюля, пробирка, снежинка, железо, вода, крахмал, золото, лампа, спирт.

**Задание 3.** Укажите лишнее слово в каждой группе.

А) проволока, ложка, алюминий, фольга.

Б) железо, серебро, золото, кольцо.

В) пылинки, кислород, азот, углекислый газ.

**Задание 4.** Заполните таблицу, используя собственные наблюдения.

**Физические свойства алюминия, сахара и углекислого газа.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Свойства веществ | Алюминий | Сахар | Углекислый газ |
| Агрегатное состояние |  |  |  |
| Цвет |  |  |  |
| Блеск |  |  |  |
| Запах |  |  |  |
| Растворимость в воде |  |  |  |
| Пластичность / хрупкость |  |  |  |
| Электропроводность |  |  |  |
| Теплопроводность  |  |  |  |



**Задание 5.**

С давних времён для письма использовали карандаши. Из кусочков мягкого минерала графита изготавливали палочки. Их обёртывали в различный материал, чтобы не пачкать руки. Назовите вещества, из которых изготовлен карандаш.

**Задание 6.** Заполните пропуски таким образом, чтобы получилась логическая последовательность: *название вещества – свойство – область применения*.

*Например: Алюминий – электропроводность – изготовление проводов.*

А) Гелий - … - наполнение шариков.

Б) Ртуть - … - заполняют колбу термометра

В) Стекло - … - изготовление химической посуды.