**Предмет: Химия, 9А, Б, В классы.**

**Тема урока: «Соединения щелочноземельных металлов».**

Задание к соответствующему разделу параграфа 15 (стр 99-105):

*Ознакомьтесь с содержанием раздела «Соединения щелочноземельных металлов». Выпишите в тетрадь химические формулы соединений, их химические и технические названия, области применения указанных соединений. Подумайте, на каких свойствах этих соединений основано их применение.*

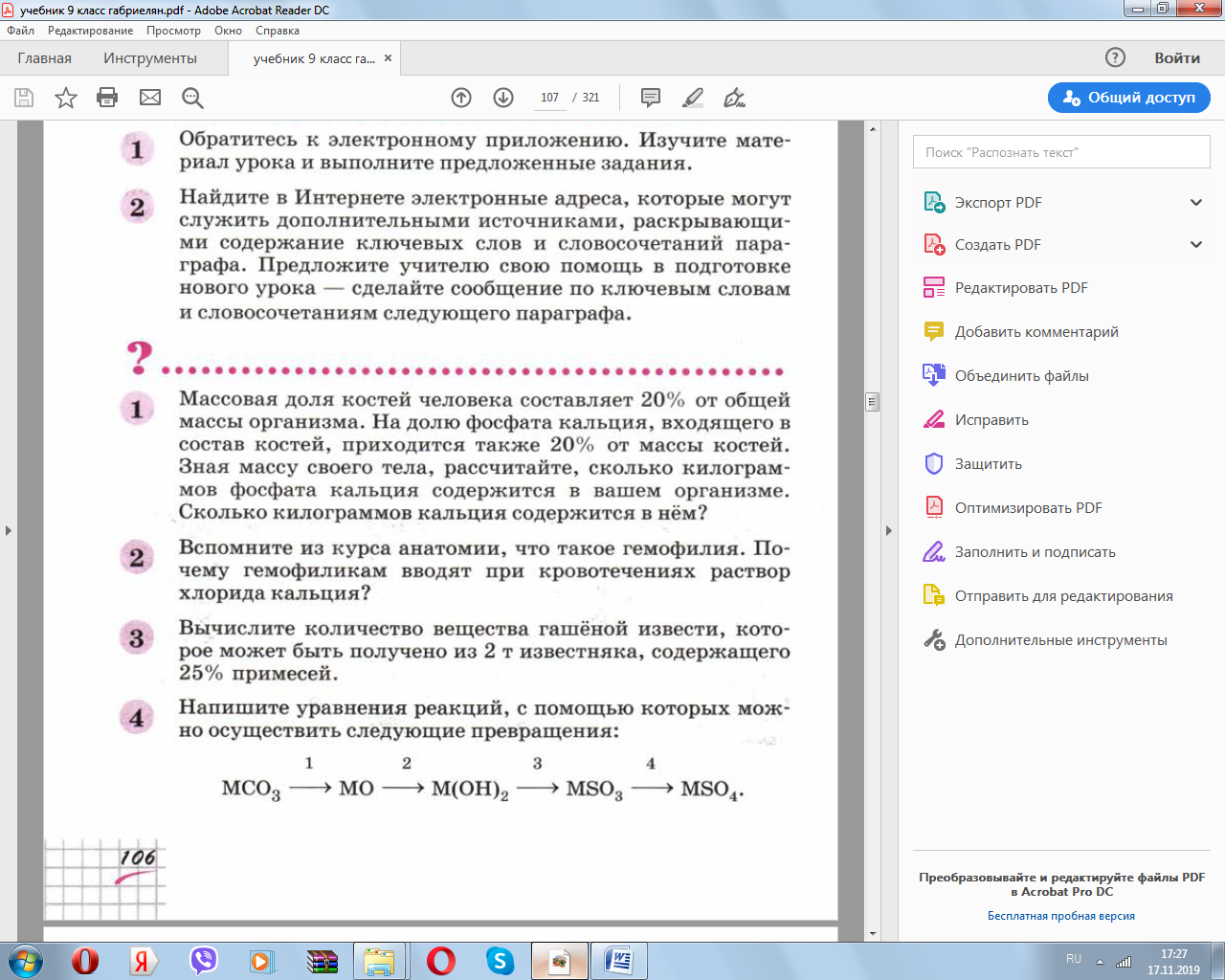
**Последовательность действий при выполнении задания:**

1. Прочитайте раздел параграфа. (беглое просмотровой чтение)
2. Внимательно прочтите формулировку задания.
3. Какое ключевое слово (глагол) определяет действие, которое вы должны выполнить?
4. Подчеркните в содержании задания, какую информацию вы должны выписать в тетрадь.
5. Какое еще действие требуется выполнить?
6. Выберите, каким способом удобнее оформить работу в тетради? (создать нумерованный список, кластер, таблицу или др.) Если вы выбрали таблицу, то определите количество столбцов.
7. Выполните задание.
8. Вернитесь к содержанию задания и проверьте, все ли указанные действие вы выполнили.
9. Если возникли вопросы или осталось что-то непонятно, задайте вопросы учителю.

**Предмет: Химия, 9 класс.**

**Тема урока: «Щелочноземельные металлы и их соединения».**

**Задание 1 после параграфа 15, стр 106:**

****

**Последовательность действий (рассуждений) при выполнении задания:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Какой глагол определяет основное действие, которое необходимо выполнить?
3. Выберите в задании неизвестные величины, которые нужно рассчитать. Сколько их?
4. Можно ли сразу ответить на вопрос задачи? Почему?
5. Постройте цепочку расчетов, укажите известные по условию задачи данные:

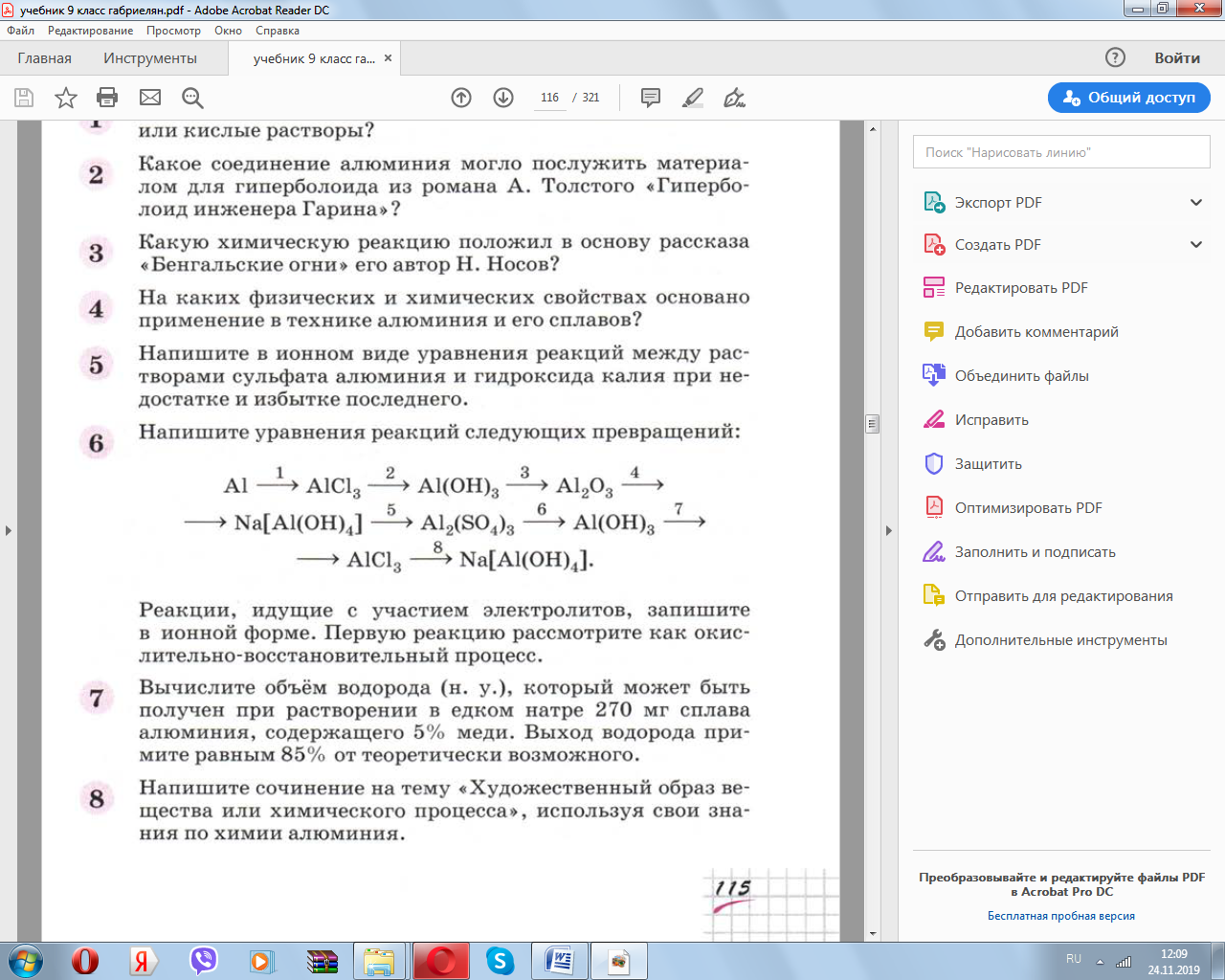
**масса \_\_\_\_\_\_ → масса \_\_\_\_\_\_ → масса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ → масса кальция**

Х ( % )от массы тела ( % от массы костей) нет данных

1. Какой формулой воспользуетесь для расчетов? (возможно решение пропорцией)
2. Вычислите массу костей, взяв за Х массу своего тела.
3. Вычислите массу фосфата кальция.
4. Запишите химическую формулу фосфата кальция и вычислите массовую долю кальция в нем. (Не забудьте при расчете учесть количество атомов кальция)
5. Вычислите массу кальция в своем организме.
6. Найдите на стр. 104 учебника информацию для проверки правильности ваших расчетов. Проверьте решение. Ответ должен приблизительно совпадать с расчетным.

**Предмет: Химия, 9 класс**

**Тема урока: «Алюминий. Соединения алюминия».**

**Задача 7 после параграфа 16, стр 115:** 

**Последовательность выполнения задания:**

1. Прочитайте внимательно (несколько раз) условие задачи.
2. Выберите из текста задачи, какие вещества вступили в реакцию, и запишите уравнение этой реакции.
3. Проверьте правильность записи уравнения (сравните свою запись с уравнением в тексте параграфа 16)
4. Проанализируйте условие задачи:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Данные в задаче (известные) | Условие задачи, связанное с известным | Неизвестное | Условие задачи, связанное с неизвестным |
|  |  |  |  |

1. Приведите в соответствие величины (единицы измерения) массы и объема.
2. Преобразуйте данную (известную) величину с учетом условия. Найдите массу чистого алюминия. Расчет произведите по формуле или пропорцией.
3. Вычислите количество вещества алюминия. Подберите формулу для расчета.
4. Сделайте переход от количества вещества алюминия к количеству вещества неизвестного (водорода). Не забудьте учесть коэффициенты в уравнении реакции.
5. Вычислите объем водорода по формуле. Это теоретический объем, то есть (предполагаемый).
6. Вычислите реальный (практический) объем водорода, используя данные из условия задачи. Расчет произведите по формуле или пропорцией.
7. Выполните проверку расчетов, помня, что на практике продукта всегда получается меньше расчетной величины (производственные потери).
8. Для закрепления умения решать подобные задачи, составьте подобную задачу к этой же реакции, изменив в ней все известные данные.
9. Решите составленную вами задачу.

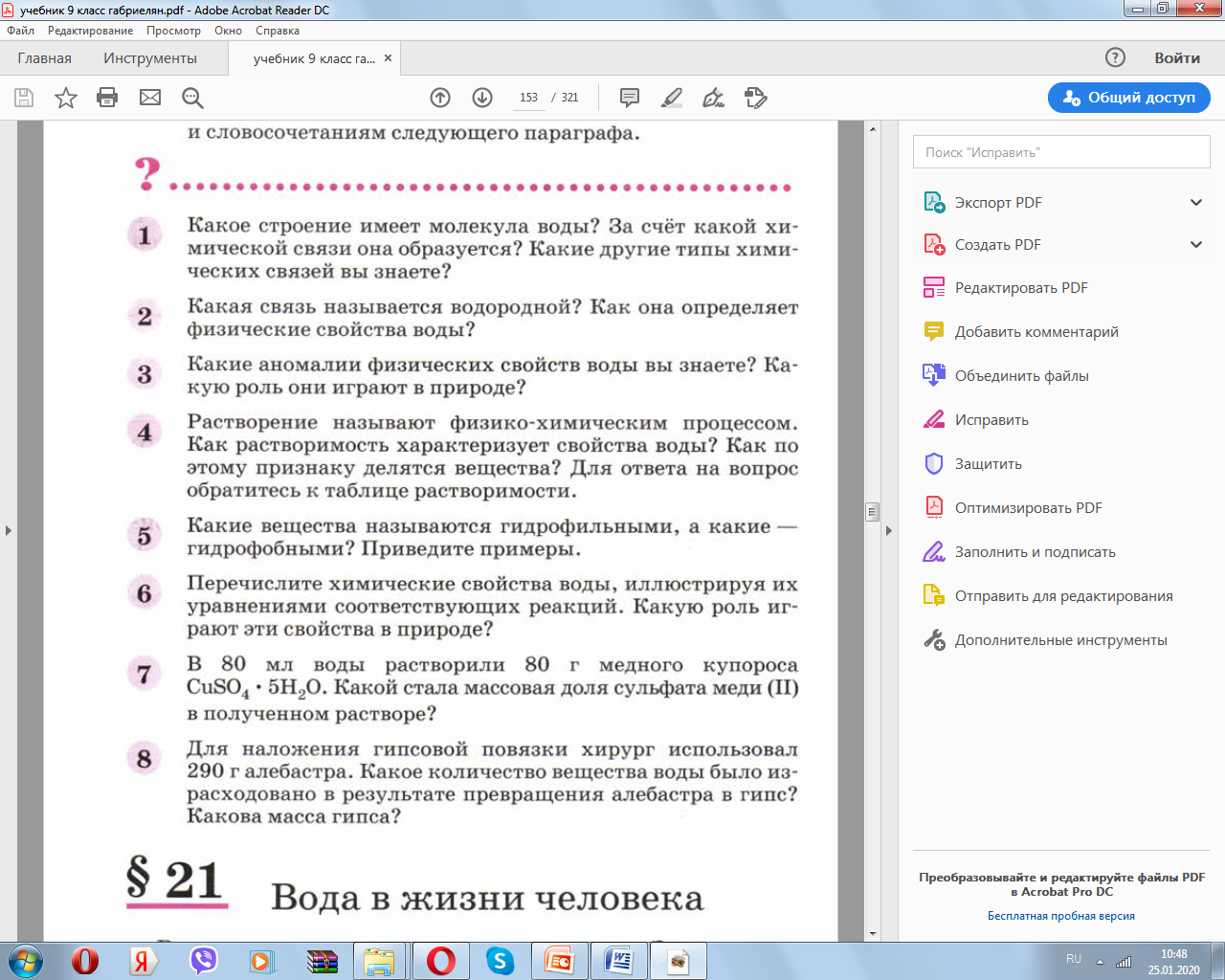
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Данные в задаче (известные) | Условие задачи, связанное с известным | Неизвестное | Условие задачи, связанное с неизвестным |
| Масса сплава алюминия 270 мг | В сплаве 5% меди, которая не вступит в р-ю | Объем водорода  Х мл | Выход водорода 85% от теоретического |

**Предмет: Химия Класс: 9 класс**

**Тема урока: «Вода. Роль воды в жизни человека»**

**Задание*: Составьте вопросы к упр. 8 стр 152, расположите эти вопросы в необходимом порядке и выполните упражнение, отвечая на каждый вопрос, выполняя каждое действие.***

***Оформите работу с упражнением в виде таблицы из двух столбцов.***

****

**Последовательность выполнения задания:**

1. Внимательно прочитайте формулировку задания.
2. Какие действия необходимо выполнить? (1-составить вопросы, 2-расположить в определенной последовательности, 3-ответить на вопросы, 4- оформить таблицу)
3. Сколько столбцов таблицы необходимо сделать? Как можно назвать эти столбцы? (вопросы, ответы или вопросы и решение)
4. Приготовьте таблицу в тетради.

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы к задаче, задания | Ответы на вопросы, решение |
|  |  |

1. С какой графы начнем выполнение задания? (С вопросов)
2. Для составления вопросов внимательно, несколько раз прочтите содержание упражнения 8 на стр. 152.
3. Задайте вопросы к тексту упражнения:

- Какова формула алебастра?

- Какова формула гипса?

- Как из алебастра получается гипс?

- Какая величина известна в задаче?

-Что можно рассчитать, зная эту величину?

-Какую величину требуется найти и для какого вещества?

- Как найти массу гипса?

- Как найти количество вещества воды?

8. Определите порядок действий. Пронумеруйте.

9. Выполните действия.

10.Вернитесь к заданию и проверьте, все ли необходимые расчеты и действия вы выполнили.

Проверьте правильность выполнения задания по образцу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы к задаче, задания** | **Ответы на вопросы, решение** |
| 1.Какова формула алебастра?  К | 2 CaSO4 • H2O |
| 2.Какова формула гипса? | CaSO4 • 2 H2O |
| 3.Как из алебастра получается гипс? | (2CaSO4) • H2O + 3H2O→ 2( CaSO4 • 2H2O) |
| 4.Какая величина известна в задаче? | (2CaSO4) • H2O + 3H2O→ 2( CaSO4 • 2H2O)  290г масса алебастра |
| 5.Что можно рассчитать, зная эту величину? | Зная массу можно рассчитать количество вещества n= m / M  M= 2(40 +32+16 • 4) + 18 = 290г/моль  n= 290 г /290 г/моль = 1 моль |
| 6.Какую величину требуется найти и для какого вещества? | Для воды – количество вещества,  Для гипса - массу |
| 7.Как найти массу гипса? | m= n • M  (2CaSO4) • H2O + 3H2O→ **2**( CaSO4 • 2H2O)  1 моль 2 моль  количество вещества гипса в 2 раза больше количества алебастра и равно 2 моль  М(гипса) = (40 +32+16 • 4) + 2 •18 = 172 г/моль  m(гипса)= 2 моль • 172 г/моль = 344г |
| 8.Как найти количество вещества воды? | По коэффициентам в уравнении реакции  (2CaSO4) • H2O + 3H2O→ 2( CaSO4 • 2H2O)  1 моль 3 моль  Количество воды в 3 раза больше, чем алебастра, следовательно равно 3 моль. |

Для закрепления умения решать подобные задания составьте подобную задачу с этими же веществами, но другими данными. Решите ее поэтапно, отвечая на вопросы.