

УДК 37.013.31

**А. А. Сарыпова,**факультет естественно-научного образования,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. И. В. Герасимова

## Виртуальные экскурсии в урочной и внеурочной деятельности по химии

В статье собраны примеры виртуальных экскурсий по химии на тему «Металлы» в 9-м классе. К виртуальной экскурсии «Химия. Химический элемент: алюминий» приведены примеры дидактических заданий.

**Ключевые слова:** виртуальная экскурсия, экскурсия, металлы, алюминий, виртуальная экскурсия по химии.

Столкнувшись с организацией процесса обучения в удаленном формате, многие учителя вынуждены прибегать к визуализации своего учебного предмета, поддерживая и совершенствуя познавательный интерес школьников. Предмет химия не исключение. Виртуальная экскурсия является универсальным помощником в проведении уроков удаленно. Материалы к экскурсии могут располагаться на различных интернет-платформах: официальные сайты музеев, лабораторий или учебных заведений, ютуб-каналы,

паблики в социальных сетях и т. д. Экскурсия может сопровождаться комментариями экскурсовода в формате репортажа или лекции [2].

В результате анализа разных интернет-источников был выделен ряд виртуальных экскурсий по химии для 9-го класса по теме «Металлы» (Рабочая программа О. С. Габриеляна, С. А. Сладкова, 8–9-е классы) [1]. Учитывая технические особенности, способ проведения и тип площадки, где размещены материалы экскурсии, была создана сводная таблица, фрагмент которой представлен ниже.

**Виртуальные экскурсии по теме «Металлы»**

Название экскурсии, электронная ссылка	Характеристика	Место в тематическом планировании	Форма обучения
Челябинский металлургический комбинат. Производство чугуна ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q0zmAUd_GSY">https://www.youtube.com/watch?v=q0zmAUd_GSY</a> )	10 мин. 16 с., видеорепортаж, экскурсовод, ютуб-канал телепередачи «Галилео»	Металлы в природе. Понятие о металлургии. Железо и его соединения	Урочная, внеурочная
Челябинский металлургический комбинат. Производство стали ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kcYpFfUTQhM&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=kcYpFfUTQhM&amp;t=2s</a> )	12 мин. 5 с., видеорепортаж, экскурсовод, ютуб-канал телепередачи «Галилео»	Металлы в природе. Понятие о металлургии. Железо и его соединения	Урочная, внеурочная
Лихославский завод «Светотехника» ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BHOlqeHDcAw&amp;feature=emb_logo&amp;ab_channel=BoosLightingGroup">https://www.youtube.com/watch?v=BHOlqeHDcAw&amp;feature=emb_logo&amp;ab_channel=BoosLightingGroup</a> )	Алюминий и его соединения	9 мин. 31 с., видеорепортаж, экскурсовод, ютуб-канал «Кванториум», Саранск	Внеурочная
Химия. Химические элементы: медь ( <a href="http://www.sgm.ru/VISITORS/online-excursion.php">http://www.sgm.ru/VISITORS/online-excursion.php</a> )	Общая характеристика металлов	8 мин. 29 с., видеолекция, экскурсовод, официальный сайт Государственного геологического музея им. В. И. Вернадского	Внеурочная
Химия. Химические элементы: алюминий ( <a href="http://www.sgm.ru/VISITORS/online-excursion.php">http://www.sgm.ru/VISITORS/online-excursion.php</a> )	Алюминий и его соединения	16 мин. 9 с., видеолекция, экскурсовод, официальный сайт Государственного геологического музея им. В. И. Вернадского	Урочная
Что хранит геологический музей ( <a href="http://www.sgm.ru/VISITORS/online-excursion.php">http://www.sgm.ru/VISITORS/online-excursion.php</a> )	Металлы в природе. Понятие о металлургии	6 мин. 57 с., видеолекция, экскурсовод, официальный сайт Государственного геологического музея им. В. И. Вернадского	Внеурочная

На уроке по теме «Алюминий и его соединения» в 9-м классе на этапе сообщения нового материала можно предложить виртуальную экскурсию «Химия. Химический элемент: алюминий». Материалы размещены на сайте Государственного геологического музея им. В. И. Вернадского.

Для повышения вовлеченности учащихся в материал экскурсии предлагаются следующие виды заданий.

*Задания к виртуальной экскурсии*

*«Химия. Химические элементы: алюминий»*

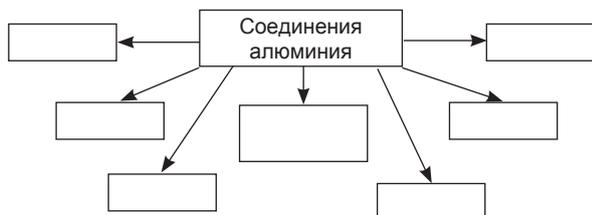
1. Ответьте на вопросы:

– Когда и где был обнаружен самородный алюминий?

– Какое место по распространению в земной коре среди металлов, среди всех химических элементов занимает алюминий?

– Почему нельзя оставлять приготовленную еду в алюминиевой посуде?

2. Заполните схему «Соединения алюминия»:



1. *Габриелян О. С., Сладков С. А.* Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8–9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2019. — 80 с.

2. *Устюжанина Н. В.* Виртуальная экскурсия как инновационная форма обучения // Наука и перспективы. — 2017. — № 2. — С. 70–74.

3. Заполните таблицу:

№ п/п	Ф. И. О. ученого	Профессия	Что сделал?
1	Ганс Эрстед		
2	Чарльз Холл		

По окончании экскурсии учащимся выдаются эталонные ответы, с помощью которых они на этапе подведения итогов урока могут организовать самопроверку и взаимопроверку.

Таким образом, применив виртуальную экскурсию на уроке химии, учитель решает проблему отсутствия наглядности. Дидактическая ценность заключается в повышении познавательного интереса школьников к предмету химия.