

Синеутесовская школа –филиал моу «Батуриная СОШ»  
 п.Синий Утес , Томский район  
 Мочалова Лидия Сосипатровна, учитель биологии, химии, природоведения

**Предмет:** природоведение

**Класс:** 5

**Время урока:** 45 мин

**Тема урока:** Явления в окружающем мире

**Тип урока:** урок изучения новых знаний

**Методы:** проблемный, экспериментальный

**Цели и образовательные результаты урока:**

**Личностные:** продолжать формировать познавательные интересы и мотивы учащихся, направленные на изучение окружающего мира;

**Метапредметные:** учить учащихся исследовательской деятельности;

**Предметные :**

а) в познавательной сфере – описывать и различать *физические* и *химические* явления, делать выводы из наблюдений;

б) в трудовой сфере – проводить эксперимент по инструкции;

в) в сфере безопасности жизнедеятельности – соблюдение правил безопасной работы со стеклянной посудой.

**Методическое обеспечение:** А.А.Плешаков, Н.И.Сонин. Природоведение. Учебник для общеобразовательных учреждений, 5 класс, 2010г, М.,Дрофа.

**Оборудование для учащихся:**

**Вещества:** сера, железо – порошки, мел, вода, сода, лимонная кислота, йод, спирт, раствор белка.

**Материалы:** магнит, стаканы, ступка с пестиком, фильтр, воронка, стеклянная палочка, картофель (сырой).

**Карта-схема урока.**

Этапы урока	Время, мин	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Развитие личностных качеств и психических процессов учащихся	
				Репродуктивные формы деятельности	Продуктивные формы деятельности
1. Организационный момент	1 мин	Проводит проверку готовности учащихся к уроку	Эмоциональный настрой	Внимание	
2. Повторение изученного материала	5 мин	1. задает вопросы 2. Чертит на доске таблицу для заполнения 3. Раздает карточки для индивидуальной письменной работы	1. Устно отвечают 2. Устно обсуждают, вносят запись в таблицу на доске 3. Письменно отвечают в карточках	Внимание	Активность Самостоятельность

3. Изучение нового материала	1 мин	1. Выполняет проблемный опыт 2. Организует экспериментальную исследовательскую работу: а) раздает карту исследователя; б) проводит инструктаж по технике безопасности;	1. Обсуждают опыт 2. Выполняют эксперимент, заполняют карту исследователя	Внимание Память	Любознательность Аналитичность Самостоятельность
	19 мин  10 мин	3. Составляет совместно с учащимися кластер «Явления» Организует комментированное чтение текста о физических и химических явлениях	Рисуют кластер в тетради  Читают текст, обсуждают, расширяют кластер	Аккуратность Дисциплина	Мышление (логичность, ясность речи, понимание материала)  Творческие качества
4. Закрепление изученного материала	5 мин	Раздает карточки для письменного ответа	Анализируют рисунки, записывают ответы	Внимание	Активность Ясность речи Культура эмоций
5. Рефлексия	3 мин	Устная беседа	Оценивают свою работу на уроке	Внимание Память	Аналитичность Системность Рефлексивность
6. Домашнее задание	2 мин	Задаёт домашнее задание	Записывают задание в дневники	Внимание	Ответственность

### *Содержание урока.*

**1. Организационный момент.** Проверка готовности класса к уроку.

**2. Повторение изученного материала.**

Учитель *проводит беседу* с учащимися:

на прошлом уроке мы познакомились с веществами и телами.

Можно ли сказать, что вещество имеет форму? Вес? Приведите примеры веществ, окружающих нас в быту.

Что мы называем телами? Из какого вещества наш учебник? Парта? Карандаш?

Теперь выполним задание, которое записано на доске:

*(задание ориентировано на состязание, двигательную активность)*

<i>Тела</i>	<i>Вещества, из которых могут быть тела</i>
Ложка	
Сковорода	
Кастрюля	

Учащиеся выходят к доске и записывают примеры в таблицу

*Выполнение письменного задания на выданной карточке.*

Ниже приведены примеры тел и веществ. Определите, какие из них тела, а какие – вещества.

*Гвоздь, айсберг, лед, комета, пыль, железо, водород, кислород, звезда, астероид, вода, Луна*

Результаты анализа запишите в таблицу

<i>Тела</i>	<i>Вещества</i>

Карточки сдаются на проверку.

### **3. Изучение нового материала.**

Учитель знакомит учащихся с понятием «Явление» и многообразием явлений.

Для создания **проблемы** изучаемых понятий «явление физическое» и «явление химическое» учитель проводит несложный демонстрационный эксперимент с бумагой, который сопровождается заданием: *наблюдать, сравнивать – что произошло с телом? С веществом?*

Опыт:

1. Лист бумаги смять – *что произошло с телом? С веществом?* (Тело изменило форму, вещество бумага не изменилось)

2. Лист бумаги порвать – *что произошло с телом? С веществом?* (Тело изменило форму, вещество бумага не изменилось)

3. Лист бумаги сжечь – *что произошло с телом? С веществом?* (Тело разрушилось и вещество бумага изменилось, превратилось в золу и пепел)

*Беседа:* разные это явления или одинаковые? Учитель вводит понятия «**физическое явление**» и «**химическое явление**». А как их распознать?

В процессе беседы выдвигается **гипотеза** о том, что при одних явлениях разрушается (изменяется) только форма тела, а при других - разрушается и форма тела, и вещество и это можно наблюдать, то есть проверить экспериментом.

**Проверка гипотезы** осуществляется проведением исследовательской работы.

Перед работой учитель проводит инструктаж о безопасной работе с веществами, со стеклянной посудой. После этого он раздает учащимся карты исследователя, раздает реактивы и оборудование

**Карта исследователя** .....5 кл

Тема исследования : *физические и химические явления*

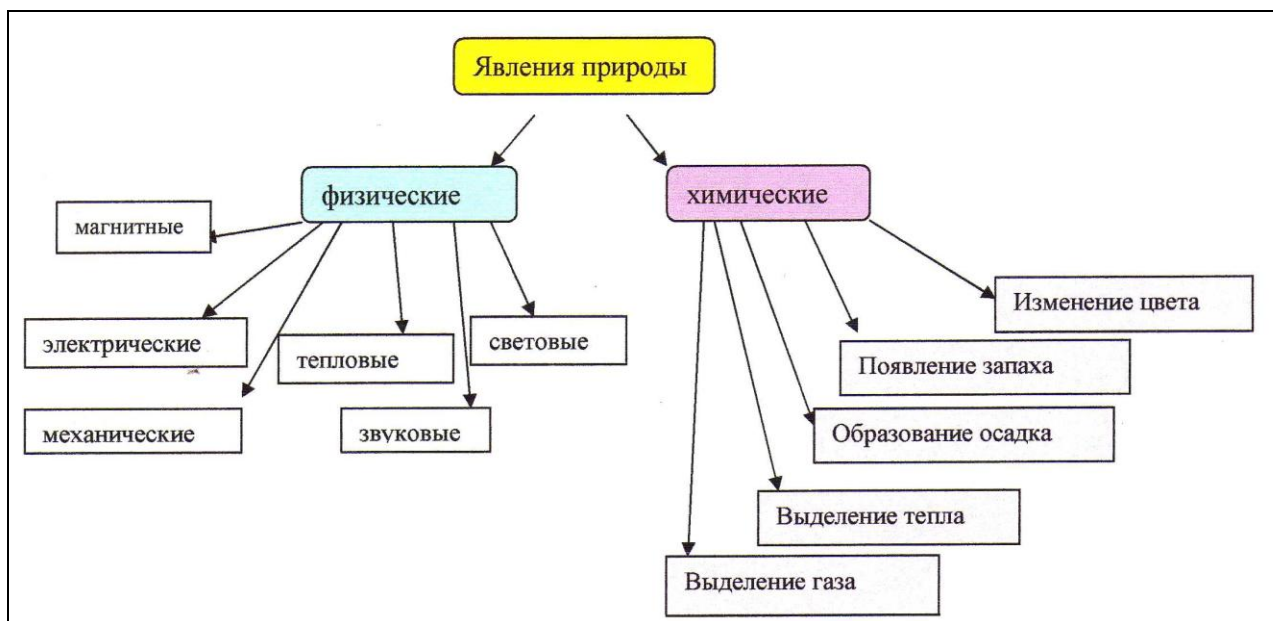
№	Инструкция	Оценка наблюдаемого явления
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. смешать серу с порошком железа</li> <li>2. разделить серу и железо магнитом</li> </ol>	<p>Произошло ли изменение свойств серы и железа после разделения? .....</p> <p>Это явление .....</p>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. растолките мел в ступке</li> <li>2. половину переложите ложечкой в стакан</li> <li>3. прилейте воды в 2 раза больше и размешайте стеклянной палочкой</li> <li>4. профильтруйте раствор</li> </ol>	<p>Что произошло с мелом после фильтрования? .....</p> <p>Это явление .....</p>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. поместите в сухой стакан <math>\frac{1}{4}</math> чайной ложки соды и <math>\frac{1}{4}</math></li> </ol>	<p>Что наблюдали?.....</p>

	чайной ложки лимонной кислоты 2. прилейте в смесь воду	Это явление .....
4	1. капните на срез картофеля йодом	Что наблюдали ? ..... Это явление .....
5	1. к раствору белка прилить спирт	Что наблюдали? ..... Это явление .....
6	1. к раствору белка добавьте лимонную кислоту	Что наблюдали ? ..... Это явление .....
	<b>Вывод :</b>	Физическое явление- это явление, когда
		Химическое явление – это явление , когда

Заполненные карты сдаются учителю.

После проведения опытов проводим беседу: **доказали ли мы гипотезу** о том, что при физических явлениях вещества сохраняются, а при химических происходит их превращение?

Совместно с учащимися составляется **кластер** (на доске и в тетрадях) «Явления природы» путем комментированного чтения текста учебника на с.68-69.



#### 4. Закрепление

А) *устная беседа*: о каком явлении идет речь?

Высыхание лужи	Гниение картофеля
Таяние снега	Звонок с урока
Испарение духов	Скисание молока
Горение дров	Растворение сахара
Горение свечи	Выпадение росы
Ржавление ножа	Варка чугуна и стали

**Б) письменная работа** по индивидуальным карточкам



1. Какое явление природы изображено на рисунке?

Физическое ( ) или

Химическое ( )

2. Объясни, почему так считаешь ?



1. Какое явление природы изображено на рисунке?

Физическое ( ) или

Химическое ( )

2. Объясни, почему так считаешь ?

Учащиеся сдают карточки учителю.

**5. Рефлексия.**

Беседа с учащимися: как вы оцениваете свою работу на уроке? Понравился ли вам урок?

**6. Домашнее задание.**

Общее: прочесть текст на с 67-70, ответить на вопросы 5,6 на с 71.

Индивидуальное: в источниках информации найти материал о вулканах. Вулкан – это химическое или физическое явление?