**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №93»**

**Разработка урока по природоведению**

**ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ПРИРОДЕ И БЫТУ**



Составлено учителем географии

Сейтягьяевой Татьяны Алексеевны

**Новокузнецк, 2012**

#### По теме: « Физические и химические явления в природе и быту»

**Цель урока*:*** урок усвоения новых знаний учащимися.

**Форма проведения** - объяснение новой темы.

**Задачи:**

**Образовательная:** формирование знаний о физических и химических явлениях в природе; закрепить понятия о веществах и явлениях, познакомить с процессом горения и окисления.

**Развивающая:** развитие навыков связной речи, умение объяснять понятия, умения слушать учителя и товарищей; продолжить формирование умения устанавливать взаимосвязь между живой и неживой природой; развивать интерес школьников к учению ( посредством показа значимости изучаемых вопросов для науки, для развития творческих способностей)

**Воспитательная:** развитие положительной мотивации к знаниям; формирование представлений о единстве и красоте живой и неживой природы.

**Оборудование:** порошок серы и железа, спички, магнит, свечи,банки разногообъема, бумага, пластмассовая расческа, видеопроектор, компьютер.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Актуализация опорных знаний и умений.**

*Фронтальный опрос:*

1. Что такое вещество? (Вещество- это то, из чего состоит тело)
2. Приведите пример веществ? (стекло, вода и т.д.)
3. В каком состоянии будет находиться вещество? (В твердом, жидком и газообразном)
4. Свойства твердых тел (приведите примеры)
5. Свойства жидких тел, газов (привести примеры)
6. Какие изменение могут происходить с веществами? Приведите примеры.

**III. Формирование новых понятий, знаний, умений, развитие мышления.**

Нас окружает бесконечно разнообразный мир веществ и явлений. В нем непрерывно происходят изменения. Любые изменения, которые происходят с телами, называют явления. (*Показ слайдов*)

Учитель демонстрирует природные явления, при этом комментируя слайды. После показа слайдов учащиеся записывают схему с экрана

**Явления**

**↓ ↓**

**Физические Химические**

# Физические явление- изменение состояния вещества или его формы. Физические свойства: цвет, плотность, температура кипения и замерзания, температура плавления, твердость, пластичность и т.д. ( *Показ слайдов*)

# Затем производиться запись определение в тетрадь.

# ****Задание****. Пользуясь рисунками, следует обосновать, почему все изображенные явления относятся к физическим.

**Демонстрация опытов на уроке:**

**Демонстрация опыта № 1.**Взять лист бумаги разорвать пополам.

Что произошло с бумагой? (ответ обосновывают учащиеся) Бумага, не смотря на изменение формы, остается бумагой.

**Демонстрация опыта № 2**

Если бумагу сжечь то получается, что одно вещество превращается в другое вещество пепел и дым.

Физические явления чрезвычайно разнообразны. Среди них различают ***механические, тепловые, электрические, световые***. (*Показ слайдов сопровождается объяснением нового материала в форме беседы)*

**Механические** - явления, связанные с изменением положения какого либо тела по отношению к другим телам.

**Тепловые** – явления, связанные с нагреванием и охлаждением тел. *(Просмотр фильма физического явления – плавление парафина)*

Рассмотрим **электрические** явления. Вспомните, что когда вы быстро снимаете с себя шерстяной свитер, вы слышите легкий треск. Проделав это в темноте, вы увидите еще и искры. Это простейшее электрическое явление.

Чтобы ознакомиться еще с одним электрическим явлением, проделаем следующим опытом.

**Демонстрация опыта № 3.**

Нарвите маленькие кусочки бумаги, положите их на поверхность стола. Расчешите чистые сухие волосы пластмассовой расческой и поднесите ее к бумажкам. Что произошло? (*Ответ учащихся*: небольшие кусочки бумаги притягиваются к расческе).

Тела, которые способны после натирания притягивать мелкие и легкие предметы, называют *наэлектризованными. (Просмотр слайдов)*

Явления, которые связаны со светом, называют **световыми**. Свет излучает Солнце, звезды, лампа и некоторые насекомые, например жук-светлячок.

**Химическое явление**- процесс, в результате которого из одних веществ образуются другие. (*Демонстрация фильмов химических реакций)*

Рассмотрим основные признаки химических реакций. При химических реакциях исходные вещества превращаются в другие вещества, обладающие другими свойствами. Об этом можно судить по ряду внешних признаков. К основным признакам химических реакций относятся:

1. Выделение теплоты (иногда света).
2. Изменение окраски.
3. Появление запаха.
4. Образование осадка.
5. Выделение газа.

Химические явления происходят в условиях нагревания веществ, при воздействии на них электрическим током, сильным давлением и др. Свойства химических явлений: горение и окисление. **Демонстрация опыта № 4.**

Зажечь 3 свечи, 2 из них накрыть банками разного объема, а 3 свечу не закрывать. Отметить время горения во всех трех случаях. Что происходит со свечами?

(*Учащиеся отвечают на вопрос, делают вывод)*

**Работа в тетрадях:** *подписать строение пламени свечи.*

**Горение** – химическая реакция, при которой происходит окисление веществ, выделяется тепло, свет. Процесс горения может происходить только при наличии кислорода, нагревании до температуры воспламенения.

В ходе беседы обсуждается значение горения, как потушить небольшие участки горения.

**Окисление –** это взаимодействие веществ с кислородом. (*Показ слайдов и по ходу ведется беседа с учащимися, делаются выводы)*

Окисление проходит медленно, без выделения света, иногда с выделением тепла.

**IV. Закрепление нового материала**

**1.** Закрепление материала можно провести по вопросам после параграфа.

**2**. Зачитать отрывок из сказки Ханса Кристиана Андерсена «Гадкий утенок».

***«Кота она звала сыночком: он умел выгибать спинку, мурлыкать и даже испускать искры, если его гладили против шерсти».***

Ответьте на вопросы.

Какое физическое явление упомянуто в сказке? Почему кот «испускал искры», когда его гладили?

**3.** Работа учащихся в печатных тетрадях на стр. 29-31 задание 45,46,47,48,49

**V. Подведение итогов урока**

Запись в дневниках домашнего задания.

Выставление оценок за урок.

**VI. Постановка задания на дом**

Домашнее задание:

* Нарисовать на альбомном листе примеры физических и химических явлений природы
* §13-14 стр. 57-62
* Рабочая тетрадь стр.29-31 задания 49-53.

**Список литературы:**

#### Основная литература:

#### 

#### Пакулова В.М., Иванова Н.В, Природа. Неживая и живая. (Учебник).-М.: Дрофа,2002

#### Пакулова В.М., Иванова Н.В, Природа. Неживая и живая. (Рабочая тетрадь).-М.: Дрофа,2002

#### Пакулова В.М., Иванова Н.В, Природа. Неживая и живая. (Рабочая тетрадь для учителя).-М.: Дрофа,2002

#### Парфирова Л.Д. Тематическое и поурочное планирование по природоведению. К учебнику Пакуловой В.М., Ивановой Н.В. «Природа. Неживая и живая. 5 класс» М.: изд-во « Экзамен»,2005

#### Дополнительная литература:

#### Бердичевская Л.А., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся. -М.: Дрофа,2003

#### Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. Биологические карты.

#### М.: Дрофа,2005

#### Елькина А.М., Старцев П.Е. Природоведение. Биологические лабиринты. М.: Дрофа,2005

#### Иванова Т.В., Калинова С.Г., Сонин Н.И. Природоведение. Методическое пособие. М.: Дрофа, 2005

#### Рохлов В.С., Сонин Н.И. Природоведение.5 класс. Тестовые задания. М.: Дрофа,2005

#### Сонин Н.И. Казарян К.П. Природоведение.5 класс. Дидактические карточки- задания. М.: Дрофа,2005

#### Интернет - ресурсы