Тема: **В мире физических и химических явлений.**

**Цель:** Дать понятия о физических и химических явлениях.

  **Задачи: 1)** образовательная – сформировать необходимые понятия по данной теме;

 **2)** воспитательная – воспитать бережное отношение к природе;

 **3)** развивающая – развить логическое мышление и монологическую речь учащихся, развивать у учащихся умение самостоятельно получать информацию из различных источников, применять полученные знания в конкретной ситуации;.

 **Методы:** устный опрос, рассказ с элементами беседы, зарисовка опорных схем на доске, запись основных понятий в тетради, самостоятельная работа учащихся в ходе практической работы, демонстрация.

**Оборудование:** учебник, рабочие тетради, презентация, сахар, железная ложечка, горелка, негашеная известь, вода, трубочки, фильтровальная бумага, воронки.

**Тип урока:** комбинированный.

 **План урока:**

1. Организационный момент.
2. Опрос домашнего задания.
3. Изучение нового материала.
4. Закрепление нового материала.
5. Задание на дом.
6. Подведение итогов урока.

**Ход урока:**

**1. Организационный момент.**

 Здравствуйте, ребята! Садитесь. Кто сегодня отсутствует в классе?

Постановка целей урока.

**2. Опрос домашнего задания.**

Устный опрос по вопросам в конце параграфов.

- Что такое электричество?

- Почему электрические и магнитные явления изучаются вместе?

- Что называется электромагнетизмом?

- Приведите примеры электромагнитных явлений.

- Что называется электрическим током.

- Приведите примеры магнитов.

**3. Изучение нового материала**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Из курса природоведения и физики вы знаете, что с телами и веществами происходят разнообразные изменения.Прежде чем приступить к изучению темы урока, я предлагаю вам выполнить следующее задание, не торопитесь с ответами, выполните задание до конца.***Задание:****Рассмотрите внимательно картинки и попробуйте ответить на следующие вопросы:**1. Где можно наблюдать явления, представленные на рисунках и картинках?*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №1https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339074/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/28-4.JPG | №2https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339074/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/28-10.JPG | №3https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339075/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/4413-1.gif |
| №4https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339074/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/11681.jpg?height=160&width=200 | №5https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339075/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/gazgorelka1.jpg?height=147&width=200 | №6https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339075/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/iney.jpg?height=200&width=137 |

*2. Дайте название каждому явлению. Какие вещества участвуют в представленных явлениях? Что происходит с каждым веществом в происходящем явлении? Запишите в рабочих тетрадях  и заполните следующую таблицу:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№, Название явления* | *Вещество, участвующее в явлении* | *Изменения, происходящие с веществом* |
| *№1,..* |  |  |
| *…* |  |  |
| *№6,..* |  |  |

*3. В каких явлениях образуются новые вещества?**4. Как и по каким признакам можно разделить представленные явления?***Физические и химические явления**Проводя опыты и наблюдения, мы убеждаемся, что вещества могут изменяться.**Изменения веществ, которые не ведут к образованию новых веществ (с иными свойствами), называют физическими явлениями.****https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339076/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/p91_olya7.jpg**1. ***Вода*** при нагревании может переходить в пар, а при охлаждении – ***в лед***.2.***Длина медных проводов***   изменяется летом и зимой: увеличивается при нагревании и уменьшается при охлаждении.3.***Объем***  воздуха в шаре увеличивается в теплом помещении.Изменения с веществами произошли, но при этом вода осталась водой, медь – медью, воздух – воздухом.Новых веществ, несмотря на их изменения, не образовалось.**Вывод. Изменения объема воздуха – физическое явление.****Химическое явление (реакция) – явление, при котором образуются новые вещества.**А по каким признакам можно определить, что произошла [***химическая реакция***](http://chemistry.150shelkovo011.edusite.ru/DswMedia/-est5_05-55-_-pt_01-.html) ? При некоторых химических реакциях происходит выпадение осадка. Другие признаки – изменение цвета исходного вещества, изменение его вкуса, выделение газа, выделение или поглощение тепла и света.Примеры таких реакций рассмотри в таблице

|  |
| --- |
| **Признаки химических реакций** |
| Изменение цвета исходного вещества | Изменение вкуса исходного вещества | Выпадение осадка | Выделение газа | Появление запаха |

|  |  |
| --- | --- |
| **РЕАКЦИЯ** | **ПРИЗНАК** |
| https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339074/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/277.jpg?height=90&width=200 | **ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА** |
| https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339074/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/3.222jpg.jpg?height=68&width=200 | **ИЗМЕНЕНИЕ ВКУСА** |
| https://sites.google.com/site/himulacom/_/rsrc/1315460339074/zvonok-na-urok/8-klass/urok-no5-fiziceskie-i-himiceskie-avlenia/43333.jpg?height=60&width=200 | **ВЫДЕЛЕНИЕ ГАЗА** |

В живой и неживой природе постоянно протекают различные химические реакции. Наш с тобой организм тоже настоящая фабрика химических превращений одних веществ в другие.Понаблюдаем за некоторыми химическими реакциями.1. **Закрепление нового материала.**

**Лабораторная работа «Физические и химические явления».****Цель:** рассмотреть физические и химические явления. Обратить внимание в чем их различие. Формирование умений наблюдать и фиксировать результаты опыта.**Опыты с огнем самостоятельно проводить нельзя!!!****Опыт 1**Подержим над огнем кусочек сахара, содержащего органические вещества.Наблюдаем:1. Обугливание, то есть изменение цвета;2. Появление запаха.**Вывод. Произошло химическое явление (образовалось новое вещество - уголь)****Опыт 2**Приготовим стаканчик с известью. Добавим немного воды, перемешаем. Затем приготовим фильтр и профильтруем полученный раствор. Возьмем трубочку и подуем в прозрачный раствор. Что происходит7**Вывод. Произошла химическая реакция.** **Опыт 3**1. Разведем в стакане небольшое количество питьевой соды.2. Добавим туда несколько капель уксуса (можно взять сок лимона или раствор лимонной кислоты).

|  |
| --- |
|  |

         Наблюдаем:         1.  Выделение пузырьков газа.**Вывод. Выделение газа – один из признаков химической реакции.****Некоторые химические реакции сопровождаются выделением тепла.**Подведём итоги1. Вещества могут участвовать в физических и химических явлениях2. Сравнительная характеристика физических и химических явлений представлены следующей интерактивной [анимацией](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/db815ded-e1e1-46ec-898e-c3cd6fba18f6/%5BEST5_05-54%5D_%5BPT_05%5D.swf)3. Отличие физических и химических явлений·При физических явлениях молекулы вещества не разрушаются, вещество сохраняется.·При химических явлениях молекулы вещества распадаются на атомы, из атомов образуются молекулы нового вещества. |

1. **Задание на дом**

Учащимся раздаются индивидуальные карточки на дом.

**Вариант I.**

Установите соответствие:

Физические явления: \_\_\_\_\_\_\_

Химические явления: \_\_\_\_\_\_\_

1. Вода в озере покрылась коркой льда;
2. Появление ржавчины на железном гвозде;
3. Золотую проволоку вытянули в нить;
4. Сжигание бензина в двигателе внутреннего сгорания (в автомобиле);
5. Ледяная игрушка весной растаяла;
6. Высыхание дождевых луж;
7. Для приготовления теста в ложке смешали соду и уксусную кислоту;
8. Морской прилив;
9. Кусочек свинца бросили в азотную кислоту, он «исчез», «растворился», при этом выделился бурый газ;
10. Лёд уронили, он разбился, и получилось несколько ледышек.

**Вариант II.**

Установите соответствие:

Физические явления: \_\_\_\_\_\_\_

Химические явления: \_\_\_\_\_\_\_

1. Выветривание горных пород;
2. Серебряная ложка на воздухе потемнела;
3. Испарение воды с поверхности реки;
4. Горение керосина в лампе;
5. Движение воздуха (ветер);
6. Скисание молока с образованием кефира;
7. Плавление куска железа;
8. Горение спички;
9. Дети на пляже построили из песка з***а***мок;
10. Кусочек цинка бросили в соляную кислоту, при этом интенсивно начал выделяться газ.

§ , учить

1. **Подведение итогов урока.**

Достигли ли мы с вами целей урока?

Выставление оценок за урок.

Урок окончен! Можете быть свободны.