**КОНСПЕКТ УРОКА ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ**

**ВО 2 КЛАССЕ**

**Форма урока: *Лаборатория «Я – исследователь»***

**Тема:** «Свойства жидких, твердых и газообразных веществ» (урок – обобщение)

Цель урока: создание развивающей образовательной среды, стимулирующей активные формы познания: наблюдение, опыты, учебный диалог и пр. у обучающихся посредством изучения темы «Свойства жидких, твердых и газообразных веществ».

**Задачи**

***предметные:*** *-*

* формировать у обучающихся начальные представления о телах и веществах:
* все природные объекты состоят из различных веществ;
* объекты, имеющие постоянную форму, яв­ляются телами;
* определить ос­новные свойства веществ, находящихся в твердом, жидком, газообразном состоянии:
* при нагревании расширяются, при охлаждении сжимаются;
* в твердом состоянии имеют форму, в жидком – имеют форму сосуда, в газообразном – формы не имеют;
* дать представление о роли свойств веществ в жизни человека;

***метапредметные:***

* создавать условия для осуществления анализа объектов с выделением существенных признаков;
* учить подводить под понятие на основе распознавания су­щественных признаков объектов (самостоятельно формули­ровать определения понятий);
* обращать внимание детей на причинно-следственные связи в изучаемых явлениях;
* учить фиксировать информацию, полученную путем наблюдений;
* развивать интерес к познанию окружающего мира и исследовательской деятельнос­ти.

**Ресурсы:** интерактивная доска, презентация «Свойства веществ и их значение в жизни человека», раздаточный материал, приборы для показа опытов: стойка с металлическим шариком, горелка, и т.п..

**I. Актуализация опорных знаний.**

Учитель: - Здравствуйте, ребята.

- Я хочу предложить вам удивительное путешествие в мир, который нас окружает. Но природа от­кроет свои тайны только внимательным людям. Мы войдем в нее исследователями, а сопровождать нас будут преподаватель КБЖ, преподаватель физики.

- Ребята, посмотрите вокруг, нас окружают различные предметы, которые называются

|  |
| --- |
| ***физическими телами*** |

. А вы знаете, что с телами могут происходить превращения?

- Сегодня на уроке мы узнаем:

|  |
| --- |
| ***Какими свойствами обладают физические тела?*** |

Нам поможет ответить на этот вопрос учитель физики.

**II. Практическая работа.**

*Преподаватель физики:*

- Ребята, рассмотрите тела, расположенные на ваших столах, исследуйте их, выберите в тесте правильный ответ, обведите его кружочком.

Дети объединяются в группы, исследуют тела, выполняют тест.

**Выберите правильный ответ, обведи кружочком:**

|  |
| --- |
| 1. Все тела твердые.  2. Есть тела твердые и жидкие.  3. Есть тела твердые, жидкие и газообразные. |
| 1. Все тела не имеют форму.  2. Все тела имеют форму.  3. Есть тела, которые имеют форму и есть тела, которые ее не имеют. |
| 1. Все тела не имею запаха.  2. Есть тела, которые имеют запах и не имеют.  3. Все тела имеют запах. |
| 1. Есть тела, которые имеют цвет и не имеют цвет.  2. Все тела имеют цвет.  3. Все тела не имеют цвет. |

**(Работа в группах)**

**Проверка.**

- Что вы можете рассказать об этих телах?

**Дети зачитывают ответы тестов.**

*Преподаватель физики*:

- Молодцы, ребята.

- Скажите, а из чего состоят тела?

*Дети*:

|  |
| --- |
| ***Из веществ*** |

*Преподаватель физики*:

- Определите, из каких веществ состоят тела.

- Соедините стрелками тела и вещества, из которых они состоят.

 ВОДА

 РЕЗИНА

 СТАЛЬ

 СТЕКЛО

**(Работа в группах)**

**Проверка.**

*Преподаватель физики*:

- Молодцы!

- Теперь ответьте на вопрос: из чего состоят вещества?

*Дети*: - Вещества состоят

|  |
| --- |
| ***из частиц*** |

- Покажите схему частиц твердых веществ, газообразных, жидких.

**(Работа в группах)**

**Проверка.**

*Преподаватель физики*:

- Все вещества окружающего мира нахо­дятся в одном из трех состояний: твердом, жидком или га­зообразном. И все вещества обла­дают какими-то свойствами. Какими? Наши опыты помогут определить их.

**III. Практическая работа**

*Преподаватель физики*:

- Как вы себя ведете, когда холодно? (Дети съе­живаются.) А когда жарко? (Потягиваются.)

*Преподаватель физики*:

- Точно так же ведут себя вещества. Когда хо­лодно - они сжимаются, а когда жарко - расширяются. Да­вайте понаблюдаем за этим явлением во время проведения опыта.

***Опыт 1. Наименование: твердое вещество***

*Преподаватель физики*:

- Шарик - это тело.

Из какого вещества оно со­стоит?

Дети: - Из металла - твердого вещества.

*Преподаватель физики*:

- Частицы в металле расположены близко друг к другу, что и делает твердое тело твердым.

СЛАЙД

*Преподаватель физики*:

- Посмотрите, шарик легко проходит в кольцо. Нагреем его. А теперь не проходит. Сделайте вывод.

Дети: - Шарик стал больше. В твердых веществах при нагревании расстояние между частицами увеличивается.

*Преподаватель физики*:

- Посмотрите, что происходит с частицами в твердых телах при нагревании.

СЛАЙД.

*Преподаватель физики*:

- Шарик остыл, он снова проходит в кольцо.

- Как вы думаете, какое значение в жизни людей имеют свойства твердый веществ?

- Об этом хорошо знает преподаватель ОБЖ..

*Преподаватель ОБЖ: -* Ребята*,* наш город Нижний Тагил расположен на Уральских горах. Посмотрите на слайд. Горы поражают своим величием и грандиозностью. Но они под действием ветра, жары и холода непрерывно разрушаются. Проходят миллионы лет и горы снижаются, сглаживаются островерхие вершины. Мощные некогда хребты все больше напоминают холмы. В результате разрушения в горах накапливаются в большом количестве обломки горных пород (глыбы, щебень, песок). Они могут привести к таким грозным явлениям, как камнепады, обвалы, осыпи, сели. Это может быть очень опасно для жизни человека и окружающего мира.

СЛАЙДЫ.

***Опыт 2. Наименование: жидкое вещество***

*Преподаватель физики*: - Ребята, давайте, выясним, а жидкие вещества обладают свойством расширения при нагревании?

Преподаватель показывает спиртовой термометр. Нагревает его. Дети наблюдают, как подкрашенная жидкость поднимается по столбику термометра.

Преподаватель физики:- Что происходит?

Дети: - Жидкость поднимается.

Преподаватель физики: - Почему?

Дети: Она нагрелась, ей стало мало места.

Преподаватель физики: - Сделайте вывод.

Дети: - В жидких веществах при нагревании расстояние между частицами увеличивается, и жидкость поднимается по трубке.

СЛАЙД.

Преподаватель физики:- А если жидкости много в пробирке, что с ней произойдет?

Дети: - Она перельется через край.

Преподаватель физики: - Правильно, ребята. Это свойство называется текучестью.

- Какое значение в жизни людей имеет это свойство воды?

*Преподаватель ОБЖ*: - Вода своей формы не имеет. Она принимает форму сосудов, в которых находится. Т.е. она текучая, может изменять свою форму.

Когда на море дует ветер, он вызывает волны, которые, обрушиваясь на берег, вызывают разрушения. Если уровень воды в реках поднимается, случаются наводнения, т.к. вода растекается. От наводнений часто страдают люди и животные. Этим летом на Дальнем Востоке разлились реки Амур и Зея. У людей погибло все: дома, имущество, домашние животные и урожай. В городе Нижний Тагил также этим летом случилось наводнение. Вода затопила садовые участки, погубила урожай.

*-* Свойства воды очень важны в жизни человека, так же как и свойства воздуха, которым мы дышим.

***Опыт 3. Наименование: газообразное вещество***

Преподаватель физики: - Как вы думаете, что происходит с частицами при нагревании газообразных веществ?

Дети: - Они расширяются.

*Преподаватель физики*: - Правильно.

- Посмотрите, на слайде показано, как ведут себя частицы при нагревании в газообразных веществах.

- Давайте, исследуем и другие свойства газообразных веществ.

- Что находится в пробирке?

Дети: - Воздух.

Преподаватель физики - Чем пахнет воздух?

Дети: Воздух не пахнет.

Преподаватель физики: - Сейчас я открою пробирку и дам вам понюхать ее содержимое.

Дети улавливают запах духов.

*Преподаватель физики*:- В пробирке смесь воздуха с ароматическими веществами. И мы их чувствуем.

* *Преподаватель ОБЖ*: - Действительно, воздух это смесь газов, а газы не имеют не только формы, но и своего объема. Они распространяются повсюду. Если мы открываем сосуд с газом, то он смешается с другими газами. В нашем городе есть заводы, например, НТМК, которые выпускают в воздух вредные газы. Это пагубно влияет на здоровье людей.

Учитель начальных классов: - Спасибо, уважаемые коллеги. Итак, ребята, мы с вами определили основные свойства веществ и их значение в жизни людей.

**IV. Работа в группах.**

*Учитель:* Ребята, сейчас вы проведете работу в группах и выполните мини-проекты «Свойства физических тел».

- Каждая из групп заполнит страницу проекта по плану, используя заготовки.

Дети составляют проекты «Свойства твердых, жидких и газообразных веществ».

**Представление проектов.**

**V. Рефлексия.**

Учитель: - Наше занятие подходит к концу. Скажите, что вам было особенно интересно?

Дети: - Я понял, что тело и вещество - это не одно и то же.

* Мне было интересно узнать, что физические тела имеют свойства расширяться.
* Мне было интересно узнать о том, что свойства физических тел имеет большое значение в жизни человека.

**Учитель**: ***Вы молодцы. Мы еще раз убедились, что только внимательному и любопытному исследователю природа от­крывает свои секреты***.

**VI. Заполнение маршрутного лист*.***

*Учитель:* **-** Оцените свои знания в маршрутных листах по теме «Свойства твердых, жидких и газообразных веществ».

* - это я уже знаю

+ - это я узнал сегодня

?- непонятно, хочу спросить

**Дети оценивают знания**

***Учитель:* *Наше занятие в лаборатории «Я – исследователь» закончено. Спасибо всем за работу.***