Беспалова Светлана Борисовна,

учитель начальных классов

МБОУ СОШ №10

г. Мончегорска Мурманской области

3 класс.

Конспект урока по окружающему миру.

УМК «Школа России»

**Тема: «Тела, вещества, частицы».**

**Цель:** формирование представления о теле, веществе, частицах.

**Задачи**:

* познакомить обучающихся с многообразием тел, веществ;
* создавать условия для формирования навыка исследовательского поведения (познавательной активности учащихся)
* развивать умение аргументировано защищать свою точку зрения, работать в паре; отрабатывать умение внимательно слушать и слышать собеседника.

**Оборудование:** карточки со словами (демонстрационные и для работы в парах), колбы с водой, пипетка, гуашь, разведённая в воде, кусковой сахар, апельсин, деревянный кубик.

Ход урока.

1. ***Организационный момент.***

Долгожданный дан звонок.

Начинается урок.

Любознательные дети

Знать хотят про все на свете.

1. ***Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности***.

Сегодня мы с вами продолжим открывать тайны в интересном предмете: «Окружающий мир».

Вспомним, какими способами мы можем воспользоваться, чтобы получить новые знания:

*- спросить у взрослого,*

*- прочитать,*

*- понаблюдать,*

*- провести опыт.*

1. ***Актуализация знаний и фиксация индивидуального затруднения в пробном действии.***

Мы закончили изучение раздела «Как устроен мир». Говорили о природе и человеке, об окружающей среде и экологических связях. Но все ли мы уже знаем об устройстве мира?

Перед вами два объекта. Сравним их. Что значит сравнить? Назовем сходства и различия. *Каким способом получения знаний воспользуемся? (наблюдение)* По какому признаку?

Сладкая вода

Пресная вода

- Я утверждаю, что эти объекты разные.

- Вызвать одного человека попробовать.

- Почему вода стала сладкой?

Сладкая вода

- Где же находится сахар? Что с ним произошло? Почему мы его не видим?

Ответим на эти вопросы в конце урока.

1. ***Выявление места и причины затруднения.***

Тема нашего урока «Тела. Вещества. Частицы». Можете ли вы сейчас определить где перед нами тело, где вещество, где частицы?

- Почему затруднились?

- Какие вопросы возникли?

- *И у меня есть вопрос: Как они связаны между собой?*

1. ***Поиск решения проблемы***

* Перед нами список объектов. Что мы можем сейчас с ним сделать? (*Распределить по группам)* Воспользуемся своими знаниями и опытом.

**Молекула, соль, облако, стол, железо, кошка, атом, береза, луна, стекло, ваза, воздух, вода**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| тела | вещества | частицы |

*Работа в парах.*

*Фронтально на доске сгруппировали.*

- Варианты распределения разные. Какой верный? Будем разбираться.

* Прочитаем слова из первого столбика «Тела». Каким способом проверить правильность составленного списка?

- Я предлагаю обратиться к тексту учебника **на стр. 36** и проверить свои предположения.

- Что такое тела? *Любой предмет, любое живое существо.*

- Если вас попросят изобразить тела на бумаге, легко ли вы справитесь с этим заданием? (*Легко)*

*-* Почему? *Тело – это предмет, который можно представить, потому что он имеет форму, очертания*

- Что еще узнали про тела из текста? *Бывают искусственными и природными.*

- Распределим.

- Можно ли еще распределить тела внутри групп? (*Природные: живые и неживые)*

* Что же такое ВЕЩЕСТВО?

- Прочитаем названия объектов из второго столбика. Эти объекты не имеют определенной формы, у них нет четких очертаний, но они тесно связаны с телами.

- Какая связь между ними и телами? (*Вещество – это то, из чего состоит тело)*

- Найдем связи.

- Веществ существует бесчисленное множество. Есть природные вещества: ,,,, Есть вещества, придуманные человеком: пластмасса, резина, стекло. И каждый год человек придумывает новые вещества.

- Из одного вещества можно сделать разные тела. Возьмем целлюлозу (древесина), какие тела можно из нее сделать?

- Есть тела, которые образованы одним веществом: линейка, проволока, пластмассовый стаканчик

- Есть тела, которые образованы несколькими веществами: ножницы, карандаш.

- Есть тела, которые образованы многими веществами: растения (вода, сахар, соль, крахмал…), еще более сложный состав у животных.

* Все вещества по своему агрегатному состоянию делятся на 3 группы. Распределите на группы: *газообразные, жидкие, твердые.*

Ученым удалось в микроскоп рассмотреть вещества из этих групп. Они изобразили их строение в виде моделей.

- Что показали на моделях ученые? (*Частички)*

Еще в Древней Греции ученые предположили, что все вещества состоят из мельчайших, невидимых глазу, частиц, которые назвали АТОМ – неделимый. Некоторые атомы могут объединяться и образовывать более крупные частицы – МОЛЕКУЛЫ.

Как буквы алфавита соединяются в тысячи слов, так из одних и тех же атомов образуются молекулы и кристаллы самых разных веществ из которых состоит окружающий мир. МОДЕЛИ

Одна молекула меньше небольшого яблока во столько раз, во сколько яблоко меньше земного шара. Молекулы принято изображать в виде шариков, связанных друг с другом. Шарики – это атомы, которые образуют разные молекулы.

- Что еще можем увидеть на моделях? *(Между частицами – разные расстояния* *Частицы отличаются по размеру и форме.)*

*-* Молекулы любого вещества находятся в постоянном движении.

*-* Как будут двигаться частицы в этих веществах?

*молекулы колеблются относительно друг друга, не разрушая его форму, могут свободно перемещаться относительно друг друга, находятся на значительном расстоянии друг от друга (иногда расстояние между частицами больше их самих) и непрерывно и стремительно движутся.*

- Догадайтесь, где показано жидкое, твердое, газообразное вещество? (*Предположение)*

1. ***Первичное закрепление***

**Очистим апельсин.** Почему апельсин почистили у доски, а приятный аромат распространился по всему классу?

- Молекулы газа, двигаются во всех направлениях, стремительно заполняют весь предоставленный им объём, классная ли комната, маленькая ли коробочка. Воздух – это газообразное вещество.

**Капнем краску в воду** (жидкость). Что наблюдаем? *Краска распространяется медленно. Частички, из которых состоит краска, проходят между частичками воды.* Они могут свободно перемещаться относительно друг друга*.*

**Капаем воду на деревянный кубик.** Что произошло с водой? *Не может попасть внутрь кубика.* Древесина – твердое вещество.

Молекулы крепко сцеплены, лишь немного колеблются относительно друг друга

РАСПРЕДЕЛИМ ВЕЩЕСТВА. ПРИВЕДЕМ ПРИМЕРЫ.

1. ***Самостоятельная работа.***

Можете ли вы сейчас определить где перед нами тело, где вещество, где частицы?

Сладкая вода

Где же находится сахар? Что с ним произошло? Почему мы его не видим?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Тело: кусок сахара. Состоит из вещества.

Вещество: сахар белого цвета, сладкое на вкус – твердое. Состоит из частиц. *Как показать?*

В стакан налито вещество ВОДА – жидкое. Состоит из частиц. *Как показать?*

Что происходит с куском сахара? *Помещаем в воду.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Что будет происходить с куском сахара в воде. *Твердое вещество, из которого он состоит, начнет рассыпаться на частички, которые занимают место между частичками воды. Смешиваются.* ИЗОБРАЗИТЕ НА ЛИСТОЧКАХ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ? |

КАКОЙ СДЕЛАЕМ ВЫВОД

Вывод: Изменилось тело – оно рассыпалось. А сахар не исчез после растворения и не перестал быть сахаром, потому что остался в воде. Вещество состоит из мельчайших частиц, невидимых глазу (молекул).

1. ***Включение в систему знаний и повторение.***

Что же мы узнали сегодня об устройстве мира?

– Что называется телом? Какие они бывают?

– Что такое вещество? Какими они бывают по агрегатному состоянию?

– Из чего состоят вещества?

– Что можете рассказать о частицах?

*Согласны ли вы с утверждениями?*

*- Все тела созданы природой.*

*- Предметы, имеющие форму, очертания, которые можно представить точно - называются телами*

*- Вещества бывают жидкими, твердыми и газообразными*

*- Вещества состоят из более мелких частиц (молекул и атомов).*

*- Все тела состоят только из одного вещества.*

1. ***Рефлексивный экран.***

Д.з. стр. 36 – 40, РТ с. , с какими веществами можно встретиться дома.