**Тема: Тела, вещества, частицы. Практическая работа № 1 «Моделирование расположения частиц в твердом, жидком и газообразном веществе»**

***Цель:***познакомить с телами и их составом.

***Планируемые результаты:***учащиеся научатся различать тела, вещества, частицы, описывать изученные вещества, доказывать предположения, делать выводы.

***Оборудование:***стеклянная и керамическая вазы, ложка, мяч, гвоздь, молоко в стакане; кусочек сахара; пластилиновые шарики.

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

**II. Актуализация знаний. Проверка домашнего задания Графический диктант**

Если утверждение правильное, ставьте знак «+», если неправильное, ставьте знак «—».

• Природа — это все, что нас окружает. («—».

*Природа — все, что нас окружает и существует независимо от человека.)*

• Природа бывает живая и неживая. («+».)

• Снег относится к живой природе. («—».)

• Бактерии относятся к живой природе. («+».)

• Сердце, легкие, печень — это внутренний мир человека. («—».)

• *Ветер* — *облака* соответствуют связи *живое — неживое.* («—».)

(После выполнения задания проводится самопроверка. Учитель читает утверждение, ставит знак на доске, ученики проверяют.)

— Кто выполнил задание правильно?

— Какое утверждение показалось вам наиболее сложным?

**III. Самоопределение к деятельности**

Сегодня на уроке мы начинаем изучать новый раздел, который называется «Эта удивительная природа».

— Откройте учебник на с. 35. Прочитайте, чему мы будем учиться, изучая материалы этого раздела.

— Что вы уже научились делать?

— Что еще делать не можете?

Сегодня на уроке вы узнаете, что такое тела, вещества и частицы.

**IV. Работа по теме урока**

1. Беседа

— Вспомните, на какие группы можно разделить все предметы, которые нас окружают. *(Объекты природы и рукотворные объекты.)*

— Назовите объекты природы. (Учитель записывает на доске.) Солнце, ель, воробей, гриб, камень.

— Назовите рукотворные объекты. (Учитель записывает на доске.) Машина, школа, тетрадь, мяч.

— Все эти предметы можно назвать одним словом - тела. (Учитель записывает на доске слово «тела».)

— Что такое тела? *(Все предметы, окружающие нас.)*

— Как вы думаете, можно ли все тела разделить на группы? Есть естественные и искусственные тела.

(Учитель записывает на доске.) Тела: естественные и искусственные.

— Назовите естественные тела.

— Назовите искусственные тела.

— Прочитайте текст в учебнике на с. 36.

— Какие тела называют небесными или космическими? *(Солнце, Луну, планеты, кометы, звезды и т. д.)*

(Учитель записывает на доске.)

Тела: естественные, искусственные, небесные.

***Вещества***

— Назовите предметы, стоящие на столе.

(На столе находятся стеклянная и керамическая вазы, ложка, мяч, гвоздь, молоко в стакане. Учитель показывает на стеклянную вазу.)

— Что можно сказать об этом предмете? *(Это искусственное тело.)*

— Из чего оно сделано? *(Из стекла.)* (Учитель показывает на керамическую вазу.)

— Что можно сказать об этом предмете? *(Это искусственное тело.)*

— Из чего оно сделано? *(Из глины.)* (Учитель показывает на ложку.)

— Что можно сказать об этом предмете? *(Это искусственное тело.)*

— Из чего оно сделано? *(Из алюминия.)* (Учитель показывает на мяч.)

— Что можно сказать об этом предмете? *(Это искусственное тело.)*

— Из чего оно сделано? *(Из резины.)* (Учитель показывает на гвоздь.)

— Что можно сказать об этом предмете? *(Это искусственное тело.)*

— Из чего оно сделано? *(Из железа.)* (Учитель показывает на молоко.)

— Что можно сказать об этом предмете? (Дети затрудняются с ответом.)

— Прочитайте текст в учебнике на с. 37.

— Что такое вещество? *(То, из чего состоят тела.)*

— Что такое молоко? *(Вещество.)*

Некоторые тела образованы одним веществом, но есть тела, которые состоят из нескольких веществ. Например, растения. И них есть вода, сахар, крахмал, глюкоза и другие вещества.

— Какие бывают вещества? *(Твердые, жидкие, газообразные.)*

Вещества: твердые, жидкие, газообразные.

2. Опыт

Ученые установили, что вещества состоят из мельчайших частиц, которые видны только под микроскопом.

— Как же можно убедиться, что эти частицы существуют? Давайте проведем опыт.

(Учитель берет для опыта тело, образованное одним веществом, — кусочек сахара. Опускает его в стакан с водой и перемешивает ложкой. Сначала сахар хорошо виден, но постепенно становится невидимым.)

— Попробуйте воду на вкус. Какая она? *(Она сладкая.)* Значит, сахар не исчез, он остался в стакане.

— Почему же мы не видим сахар? *(Потому что кусочек сахара распался на мельчайшие частицы, из которых он состоял (растворился). И эти частицы перемешались с частицами воды.)*

Этот опыт показывает, что вещества, а значит и тела, состоят из частиц.

— Скажите, раствор сахара в воде — это вещество или смесь веществ? *(Смесь двух веществ.)*

Каждое вещество состоит из особых частиц, которые по размеру и форме отличаются от частиц других веществ. Ученые установили, что между частицами есть промежутки. В твердых телах эти промежутки маленькие, в жидкостях — побольше, а в газах — еще больше. В любом теле все частицы находятся в постоянном движении.

(Учитель записывает на доске слово «частицы».)

**V. Физкультминутка**

Я привстану на носочки,

Хорошенько потянусь.

Раз — наклон, два — наклон,

Словно буква

О свернусь,

И попрыгаю немножко,

И руками покручу,

Постою на правой ножке

И головкой поверчу.

Тихо сяду, улыбнусь

И работою займусь.

**VI. Закрепление изученного материала**

**Выполнение заданий в рабочей тетради** *№ 1 (с. 14).*

— Прочитайте задание. На какие группы делятся тела?

— Выполните задание.

— В каком ряду вы закрасили кружок? *(В последнем.) №2 (с. 14).*

— Прочитайте задание. Какие тела называются естественными?

- Какие тела называются искусственными?

- Выполните задание. (После выполнения задания проводится взаимопроверка.) *№3(с.14).*

- Прочитайте задание. Выполните его.

(После выполнения задания проводится взаимопроверка.) *№5(с. 15).*

*-* Прочитайте задание. Вещество соль — твердое, жидкое или газообразное? *(Твердое.)*

*-* А природный газ? *(Газообразное.)*

*-* Продолжите выполнять задание самостоятельно. (После выполнения задания проводится взаимопроверка.)

**VII. Рефлексия**

**1. Работа в группах**

- Прочитайте первое задание в учебнике на с. 39. Выполните его.

- Прочитайте второе задание. Выполните его. Проверьте себя.

- Кто правильно выполнил второе задание?

**2. Моделирование**

(Учитель раздает детям пластилиновые шарики.)

- Покажите с помощью модели процесс растворения кусочка сахара в воде.

- Изобразите с помощью моделей расположение частиц в твердом, жидком и газообразном веществах.

**VIII. Подведение итогов урока**

- Что такое тело, вещество, частица?

**Домашнее задание**

1. Учебник: прочитать текст на с. 36-39, ответить на вопросы раздела «Проверь себя» на с. 39.

2. Рабочая тетрадь: № 4, 6 (с. 15).