**Учебный курс:** окружающий мир

**Класс:** 1 класс по УМК «Школа 2100» ( А.А. Вахрушев, О.В. Бурский, А. С. Раутиан. Окружающий мир. 1 класс. «Я и мир вокруг». Учебник в 2 частях)

**Тема урока:** **«Твёрдые тела, жидкости и газы»**

**Цель:** создание условий для знакомства обучающихся с тремя основными состояниями физических тел в природе.

**Задачи:**

- воспитывать чувство любознательности ко всему окружающему, желание видеть в нем удивительное, интересное, познавательное;

- способствовать пониманию целей и задач урока;

- развивать представление учащихся о понятиях « «тела», «твердые тела», «жидкости», «газы»;

- познакомить с отличительными свойствами твёрдых тел, жидкостей и газов;

- учить прогнозировать события, отвечать на вопросы;

- развивать умения использовать свой опыт наблюдения и на этой основе делать выводы;

- обу­чать детей коммуникативному поведению; приёмам самоконтроля и адекватной самооценки.

**Планируемые результаты**

**Личностные:**

- проявление устойчивого познавательного интереса к окружающему миру при выполнении практических опытов, моделировании, отгадывании загадок;

- проявление способности к самооценке на основе критерия успешности выполнения работы в паре.

**Регулятивные:**

- определение цели учебной деятельности совместно с учителем и одноклассниками при определении темы урока, определении понятий «тела», «твердые тела», «тела», «жидкости», «газы», выполнении практических опытов, моделировании, отгадывании загадок;

- прогнозирование и составление плана решения учебной задачи совместно с учителем и одноклассниками;

- контроль и коррекция способов и результата решения учебной задачи по ранее составленному плану;

- оценка успешности решения учебной задачи совместно с одноклассниками и учителем.

**Познавательные:**

*Общеучебные:*

- знаково-символические - моделирование при работе в группе;

- поиск и выделение необходимой информации в учебнике и при выполнении практических опытов;

- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме при ответах на вопросы учителя,

*Логические:*

- анализ, синтез, классификация при определении темы урока, отгадывании загадок, выполнении практических опытов, моделировании;

- подведение под понятия: «тела», « «твердые тела», «жидкости», «газы»;

- установление причинно-следственных связей и построение логической цепи рассуждений при выполнении практических опытов, моделировании, формулировании выводов.

*Коммуникативные:*

- осознанное построение учебного сотрудничества при взаимодействии с одноклассниками и учителем (понимание возможности различных позиций других людей, ориентация на позицию партнера, учет разных мнений, умение задавать вопросы, контролировать собственные действия и координировать действия партнера) при фронтальной работе, работе в группах;

- адекватное использование речевых средств для решения коммуникативных задач, включая монологическую речь и диалог.

**Тип урока:** урок изучения и первичного закрепления новых знаний, практический.

**Технологии:** проблемное обучение с применение исследовательской деятельности (через опыты, которые проделывают сами учащиеся в группах совместно с учителем), ИКТ-технологии.

**Формы работы:** фронтальная, индивидуальная, работа в группах.

**Оборудование:**

**для учителя:**

*- презентация,*

*- карточки со словом «ТЕЛА», «ЖИДКОСТИ», «ГАЗЫ», «ТВЁРДЫЕ ТЕЛА»,*

*- словарь С. И. Ожегова,*

*-сообщающиеся сосуды, стакан с бумажной салфеткой, емкость с водой (тазик), демонстрационные шприцы (без иголок), воздушный шарик, платок с запахом духов (освежитель воздуха),*

*- колбочка с водой и пробкой, спиртовка, спички,*

*- видео «Круговорот воды в природе».*

**для учащихся:**

*- учебник, рабочая тетрадь,*

*- бумажные карточки «Настроение»: солнышки и тучки на каждого ребёнка, карточки-самооценки «Светофор»,*

*- бутылочки с подкрашенной жидкостью, стаканы, деревянные брусочки, болтики, целлофановый пакетик (по количеству групп),*

*- салфетки, одноразовые шприцы без иголок на группу.*

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Основные этапы организации учебной деятельности | Цель этапа | Содержание педагогического взаимодействия | Методические рекомендации |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| Организаци-онный момент. Психологический настрой | Личностно формирующая направлен-ность урока | Долгожданный дан звонок,Начинается урок**.**- Сегодня у нас много гостей и, как гостеприимные хозяева, вначале окажем им внимание. Поздороваемся с гостями. Ну-ка, взрослые и дети,Улыбнитесь поскорей,Чтобы стало на планетеИ светлее и теплей.- Посмотрите, как тепло стало от ваших улыбок в классе. И работать нам с таким настроением будет веселей.- Гости с удовольствием понаблюдают за нашей работой и порадуются нашим успехам.- Мы начать урок готовы? ( Да!)- Будем слушать, рассуждать? (Да!)- И друг другу помогать? (Да!)- Я пришла сегодня к вам вот с таким настроением. А с каким настроением вы пришли на урок? Возьмите ***лист настроение*** (у каждого конверте): «солнышко» или «тучку» и покажите мне.- Сегодня на уроке мы будем отгадывать тайны природы, наблюдать и удивляться, отвечать на вопросы и рассуждать, отгадывать загадки и рассказывать.- Подумайте, что нам пригодится для успешной работы на уроке?  | Приветствуют учителей.Самооценка.Внимание,старание,аккуратность, сообразительность | **Слайд 1.****Слайд 2.**Листы настроение:«солнышки» и «тучки» |
| Подготовка к активной учебной деятельности | Постановка учебной задачи, мотивацияучебной деятельности, актуализация знаний | - Посмотрите на доску. К моему солнышку пришел в гости Незнайка. - Вы любите разгадывать загадки? Давайте проверим вашу смекалку. Отгадайте загадки, которые предлагает вам Незнайка.1. По небесам оравою бегут мешки дырявые, И бывает - иногда  из мешков течёт вода. Спрячемся получше от дырявой … (Тучи)2. Зимой и летом одним цветом. (Ель)3. Рыжая плутовка спряталась под ёлкой. Зайца ждёт хитрюга та. Как зовут её?.. (Лиса)4. Вы меня перелистали - как в музее побывали.Космос на одной странице, на другой странице - дом,На последней - хвост жар-птицы.А всё вместе я - ... (альбом)(По мере отгадывания загадок на экране появляются слова-отгадки) - Назовите первую букву в каждом слове.- Прочитаем получившееся слово… | Слушают учителя. Фиксируют учебную задачу. Строят понятные для собеседника высказыванияПринимают и сохраняют учебную цель и задачу, выполняют её. | **Слайд 3.**Солнышко и Незнайка**Слайд 4.**Туча, ель, лиса, альбом*Учитель вывешивает на доске карточку со словом* ***«ТЕЛА»*** |
| Изучение нового материала | Вызов темы и определение задач урока  | - Когда вы слышите слово «тело», что вы представляете? Какое значение у этого слова?- Где мы можем найти ответ на наш вопрос?- В словаре С. И. Ожегова дано такое значение: «Тело – организм человека или животного в его внешних и физических формах». Но у этого слова есть и другое значение: телами называют все вещества, предметы, окружающие нас. - Вы догадались, какая сегодня основная тема урока.- На какие вопросы вы хотите получить ответ в течение урока.Для того чтобы разгадать секреты природы, мы проведем исследовательскую работу в нашей мини - лаборатории, и поработаем лаборантами. - Даша даст информацию, о том, что такое лаборатория, и кто такие лаборанты. (по словарю С.И. Ожегова) - Но чтобы начать проводить различные опыты, надо знать правила поведения в лаборатории. Каждый из лаборантов их должен выполнять:1. Внимательно слушать старшего лаборанта.2. Не шуметь, не мешать друг другу.3. Выполнять все задания. | *Ответы учащихся:* тело человека, животногоВ словаре, учебникеТела.Какие бывают тела.Чем похожи и чем различаются тела. | ***Словарь С. И. Ожегова***Какие бывают тела.Чем похожи и чем различаются тела(на доске)**Слайд 5**Лаборатория лаборант**Слайд 6**Правила поведения в лаборатории |
| Решение учебной задачи | Создание проблемной ситуации | - У вас на столах находятся предметы.- Что находится в ванночках?- Потрогайте их, что почувствовали, какие они на ощупь?- Такие предметы принято называть - твёрдыми телами (на доске- твёрдые тела)- Что находится во втором стакане? - Какая она на ощупь?- Как вы думаете такие тела как называются? (на доске - жидкости )- Что находится в третьем стакане?- Ваши мнения разделились. Кто же прав? Проверим.- Возьмите целлофановые пакеты, взмахните ими, чтобы хорошенько расправить и зажмите их рукой, закрутив, у верхнего края. - Что вы видите? Что в пакете? (учитель выполняет задание вместе с учениками)- А что у вас в стакане № 3? Как проверить? Давайте проведем опыт.- Как вы думаете, намокнет ли салфетка, прикрепленная ко дну стакана, если стакан опустить в воду к верху дном?- Почему салфетка осталась сухой? - Так что находится в стакане? А откуда он там взялся?- Можно ли воздух назвать твёрдым телом? - Можно ли воздух назвать жидкостью? - Тогда что это? (Если дети не догадаются, учитель подсказывает - газ) (на доске появляется табличка газы) - Ответили мы на первый вопрос? (Какие бывают тела)- Давайте расширим тему урока, конкретизируя для гостей, о каких телах мы будем говорить. | В ванночках лежат брусочки, болтыТвердые.Вода. Жидкая, мокрая.Жидкие тела.Недоумение у детей. Версии детей (ничего, пустота, воздух)Воздух везде. Невидимые тела это газы.Да.«твердые тела», «жидкости», «газы» | *Учитель добавляет на доске карточку со словом* ***«твёрдые тела»,******«жидкости», «газы»*** |
|  | **Физминутка.**- Встаньте около своих парт. Я буду перечислять названия тел. Если вы услышите название твердых тел – дружно хлопайте в ладоши, а если - название жидкостей – топайте ногами. А если услышите слово «газы» - надувайте щеки и сразу же сдувайтесь:кирпич, вода, газы, сок, доска, молоко, газы, стул, яблоко. | Принимают, сохраняют и выполняют учебную цель и задачу. |  |
| Совместное исследование проблемы.*Поиск решения проблемы* | -Мы ответили на второй вопрос, чем схожи и чем различаются тела?- Как вы думаете, твердые тела, жидкости и газы имеют одинаковые свойства?- Проведём исследование и выясним, какие свойства имеют твёрдые тела, жидкости, газы. На доске таблица, учащиеся ее постепенно заполняют.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| свойства | твердые тела | жидкости | газы |
| Изменяют форму | - | + | + |
| Сжимаются | - | - | + |

**1 ОПЫТ.** - Как вы думаете, твёрдые тела, жидкости, газы имеют постоянную форму или её можно изменить? Проверим.а) Твердые тела.- Попробуйте изменить форму бруска. - Получилось? Изменяют форму твердые тела? (Нет) (Ставлю минус)  б) Жидкость– Можно ли изменить форму жидкости?– У вас на столах бутылочка с подкрашенной водой. Перельём эту воду в стакан, затем в тарелочку. Что заметили? (Дети высказывают свои предположения: вода принимает форму того сосуда, куда её перелили, а значит не имеет постоянной формы).- Изменилась ли форма жидкостей? (Да) (Ставлю +) в) Газ- Определим форму газа – воздуха. Надуем шарик.- Где находится воздух?- Как вы думаете, газ заполняет весь шарик или только его часть? - Какую форму приобрёл воздух? Сдуем немного шарик, изменилась форма шарика? Значит, и газ изменил форму?– Изменяет ли газ форму? (Да) (Ставлю +) Вывод: - ***твёрдые тела имеют постоянную форму;******- жидкости принимают форму сосудов, в которых находятся, они не имеют определённой формы;*** ***- воздух заполнил весь шарик, газы заполняют весь объём.***  **2 ОПЫТ.** - Можно ли сжать твёрдые тела, жидкости, газ? а) - Попробуйте сжать брусок. Удалось это сделать? Почему?б) - Наберём в шприц без иглы воду и попробуем сдвинуть поршень, закрыв пальцем отверстие для иглы. Удалось ли сжать воду?в) - Проведём опыт, в шприце находится воздух. - Что происходит с поршнем, когда мы пробуем сдавить его. (Поршень шприца вернулся в прежнее положение) Почему?Вывод:***- твёрдые тела не сжимаются;******- воду сжать невозможно. Жидкости не сжимаются;******- воздух можно сжать. Газы сжимаются и расширяются.***Посмотрите, какая таблица у нас получилась.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| свойства | твердые тела | жидкости | газы |
| Изменяют форму | - | + | + |
| Сжимаются | - | - | + |

- Какие общие свойства есть у веществ?- Какие вещества отличаются от других?(Жидкости и газы изменяют форму, а твердые тела имеют постоянную форму.У жидкостей и у твердых тел есть общее свойство – их нельзя сжать. А вот воздух можно сжать, как и любой газ.)- Газы обладают ещё одним важным свойством.- Закройте глаза (разбрызгиваю духи, платочек)- Что вы почувствовали?- Как вы думаете, почему вы почувствовали запах духов? | Нет.Исследуют условия учебной задачи, обсуждают предметные способы решенияАнализируют, доказывают, аргументируют свою точку зренияОсознанно строят речевые высказывания, рефлексия своих действийПроводят коллективное исследование, конструируют новый способ действия или формируют понятия.Участвуют в обсуждении содержания материалаПринимают и сохраняют учебную цель и задачу. Осуществляют самоконтрольВерсии детейУ газов есть ещё одно замечательное свойство. Если газ находится, например, в комнате, то он не скапливается около пола или, наоборот, под потолком. Он заполняет собой всю комнату. | У групп по 2 кубика, по 1 стакану и по 1 блюдечку, по 1 бутылочке с подкрашенной водой, по 1 шарику*,* шприц пустой и шприц с водой*Учитель пытается сделать тоже самое, что и дети.*ДухиСтр. 36 учебника –чтение вывода |
| Первичная проверка понимания учащимися нового учебного материала |  | К какому состоянию веществ подходят следующие слова: ЛИТЬ, РЕЗАТЬ, ВДЫХАТЬ, ПИТЬ, ЕСТЬ, ГЛОТАТЬ, КИДАТЬ, НОСИТЬ. |   |  |
|  |  | **Физминутка.**Видео «Елка»  |  |  |
| Решение учебной задачи |  | - Мы все очень любим ходить в цирк, особенно, когда нам показывают фокусы. Фокусники могут превращать одни предметы в другие.- А в жизни могут происходить подобные превращения?- А вы знаете, что в природе существует вещество, которое бывает во всех трёх состояниях: и в твёрдом, и в жидком, и в газообразном. - Я как старший лаборант проведу один опыт, за которым вы должны внимательно наблюдать. **-** У меня есть один предмет, который я раздам вам сейчас. Что это? (Лед) - А что такое лед, кто знает? (Замерзшая вода от холода)- Что с ним произойдет, если он полежит у вас еще некоторое время? (Он превратится в воду, растает). Значит, в твердом состоянии вода – это…? (Лед)- А теперь, я проведу опыт. Эту растаявшую воду я перелью в пробирку и стану ее нагревать, что произойдет с водой? (Версии детей)- Она стала превращаться в пар, т.е. стало газообразным веществом. Накрою крышкой- стеклышком. Через некоторое время образуется конденсат - продукт перехода вещества при охлаждении из газообразной в жидкую форму.**-** Еще об одном интересном свойстве воды вы узнаете. Оказываетсявода-великая путешественница.  Эта анимация покажет как вода путешествует. Тепло от солнца заставляет воду испаряться с поверхности океана. Испарившись, она переносится на большую высоту в атмосфере и конденсируется, образуя облака. Облака могут перемещаться на большие расстояния и рано или поздно вода выпадает в виде дождя или снега. В конечном счете, вода возвращается туда, откуда начала свое движение, т.е. в океан.**Такое путешествие воды называется круговорот воды в природе.****Круговорот воды происходит непрерывно: где-то вода испаряется, где-то выпадает в виде осадков.**Капля воды побывала в жидком состоянии, твердом, газообразном. | Предположения детей.Воспринимают ответы обучающихся.Осуществляют самоконтроль. Принимают и сохраняют учебную цель и задачу. | **Видео** «Круговорот воды в природе»*(если позволит время)* |
| Обобщение и систематизация знаний.  | Контроль и самооценка на этапе окончания учебной темы. | - Какое вещество может быть в трёх состояниях? Назовите их.- Какую форму имеют твердые тела? (постоянную форму). - А жидкости имеют постоянную форму?  | Отвечают на вопросы. |  |
| Д/з творческое |  | - Кто из вас желает продолжить исследовательскую работу?Проведите эксперимент: - Налей воды в пластиковую бутылку и положи в морозильник. Когда замерзнет, достань и запиши, что произошло с бутылкой.  - Не открывая бутылку, поставь её в тёплое место. Когда лёд растает, запиши, что стало с бутылкой. - Подумай, почему это происходит? Запиши свой вывод на листочке. |  |  |
| Подведение итогов | Рефлексия | - Какую ставили задачу?- Удалось решить?- Каким способом? Что помогло?- Что нового для себя узнали на этом уроке? Чему мы учились на уроке? - На какие вопросы мы сегодня ответили?- Какие свойства твёрдых тел, жидкостей, газов можете перечислить? (по таблице)- Для чего нужен сегодняшний урок? Где в жизни пригодятся нам эти знания? - Как в решете принести воды?- Что у вас получилось сегодня лучше всего?- Какое задание вызвало затруднения?- Какое у вас сейчас настроение? Покажите свое настроение.Если вы сегодня со мной сотрудничали, то поднимите открытую ладошку, если нет -кулачок.Если вы много думали, то положите на голову свою руку.Если всё внимательно слушали, то прикоснитесь к ушкам руками.Если внимательно наблюдали и все видели происходящее, то подними прикройте руками глазки.- А теперь сами оцените свою работу (показ карточек «Светофор») Как работали в группе - …Как работали самостоятельно - …- Вы сегодня очень хорошо работали. Молодцы! | Рефлексия своих действий | **Листы самооценки**«солнышки», «тучки»  |