**Технологическая карта урока по учебному предмету «Окружающий мир» в 3 классе на тему «Вода»**

**Учитель начальных классов Мясоедова Елизавета Евгеньевна**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип урока: | **Изучение нового материала, урок-исследование** |
| Авторы УМК: | УМК « Школа России» под редакцией А.А. Плешакова |
| Цели урока: | Формирование образовательных компетенций учащихся 3 класса в предметной области окружающий мир по теме «Вода» |
| Планируемые образовательные результаты | **Предметные:** Уметь ставить простейшие опыты, исследуя свойства воды, называть основные, легко определяемые свойства воды.  **Личностные:** - формирование устойчивых учебных мотивов, интереса к изучению окружающего мира через практическую работу, развитие доброжелательности, готовности к сотрудничеству с учителем и учащимися.  **Метапредметные**  **Познавательные:** развивать умения наблюдать и делать самостоятельные выводы; развивать познавательный интерес к предмету через исследования.  **Регулятивные:**  формировать способность формулировать и удерживать учебную задачу, уметь контролировать и оценивать свою учебную деятельность и партнёров  **Коммуникативные:** развивать умения работать в группах, внимательно слушать и слышать друг друга, договариваться между собой. |
| Методы и приёмы: Поисковый, исследование, практический, наглядный, словесный.  Приёмы: ТРИЗ, сингапурская методика,кластер |  |
| Оборудование: | Экран, проектор, ноутбук.  Маршрутные листы.  Лабораторное оборудование: колбы ,стаканчики, пробирки, цветные полоски из картона, ложка.  Вещества для опытов: вода, сахар, соль, мел. |

Технологическая карта урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока, его цели. | Содержание учебного процесса | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые УУД |
| **1.Самоопределение к деятельности -мотивация**  **(Организационный момент)**  Цель:  Мотивировать учащихся к учебной деятельности посредством создания эмоциональной обстановки. | Здравствуйте, ребята. Каково ваше настроение?  - ВО! (показывают большой палец вверх)  - Все такого мнения?  - Да!  -Отлично! А теперь поприветствуйте друг друга: партнеры по плечу дайте пять друг другу; партнеры по лицу - ударьтесь кулачками и улыбнитесь друг другу; а теперь все вместе поприветствуйте друг друга, соприкасаясь правой рукой. (*Приём из сингапурской методики)* | Приветствует ребят, создаёт эмоциональный настрой, мотивирует на работу | Приветствуют учителя и друг друга, выполняют соответствующие движения | **Личностные**  Выражать положительные эмоции;  нацеливание на успешную деятельность |
| **2. Актуализация знаний (пробное учебное действие).**  Цель ***:***повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося. | Прверка домашнего задания:  Тесты на листочках.  Взааимопроверка.  *Приём ТРИЗ «Да-нет»*  На экране фото воды под микроскопом.  Это –вода  - Как вы думаете, всё ли мы знаем о воде?  -А что вы о ней знаете?  -Вода-это удивительное вещество. У неё много тайн.  -А что вам хотелось бы узнать о воде?  -А как мы узнаем? Какие есть способы узнать ,что вы не знаете?  -А какой способ Вам больше нравится? | Организует работу в тестовой форме.  Учитель отвечает «Да или нет».  Учитель задаёт вопросы, подводит детей к выводу. | Ученики выполняют тест  Задают вопросы:  -Это у меня дома есть?  -Это съедобное?  -Это полезное?  -Это резиновое?  -Мы этим пользуемся? и т.д.  Дети отвечают на вопросы  -Спросить, прочитать в учебнике, или самому поискать в энциклопедии или интернете.  -Узнать самим | **Познавательные**: анализ объектов с целью выделения признаков, установление причинно-следственных связей.  **Коммуникативные**: учет разных мнений  **Регулятивные**: внесение необходимых корректив, осуществление самоконтроля  **Личностные:** развитие познавательных интересов и учебных мотивов |
| **Выявление места и причины затруднения (Постановка проблемы):**  Цель:Выявить и обозначить проблему исследования | Что у меня в колбе ?  -Можно ли утверждать, что здесь вода?  **Почему?**  -Что ещё здесь может быть?  -Как же отличить воду от другой жидкости, похожей на неё?  Это и есть свойства воды. | Показывает колбу с водой.  Задаёт вопросы. | Отвечают на вопросы учителя.  Делают вывод.  -По запаху, вкусу, цвету. | **Познавательные:**  Поиск способов решения поставленных задач.  **Коммуникативные**:формулирование собственного мнения; **Регулятивные**: принятие и сохранение учебной задачи.  **Личностные:** формирование границ собственного знания и незнания |
| **Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.**  Цель: сформулировать цели деятельности; выбор способов и средств их реализации | Так какая тема урока?( Свойства воды)  Какой предмет исследования у нас будет?  Какую цель поставим?  -Узнать ,является ли жидкость в колбе водой.  А какие учебные задачи помогут нам её решить?  Сегодня наш класс превратится в лабораторию, а вы будете настоящими исследователями и сами узнаете её тайны | Задаёт вопросы ученикам, подводит детей к определению цели. | Называют тему.  Ставят цель.  Определяют задачи:  -Определить свойства воды.  -Получить новые знания. | **Регулятивные**:  Определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно |
| **Физкультминутка**  Цель:снять усталость и напряжение;  внести эмоциональный заряд | Берег слева, берег справа. (Повороты влево и вправо.) Речка лентой впереди. (Потягивания — руки вперёд.) Сверху мостик — погляди. (Потягивания — руки вверх.) Чтобы плыть ещё скорей, Надо нам грести быстрей. Мы работаем руками. Кто угонится за нами? (Плавательные движения.) А теперь пора нам, братцы, На песочке поваляться. Мы из речки вылезаем (Ходьба на месте.) И на травке отдыхаем. | Организует физкультминутку | Проговаривают текст физкультминутки и делают движения | **Личностные:**  Развивают умение применять в жизненных ситуациях и учебном процессе способы снятия напряжения |
| **Реализация построенного проекта.**  Организация коммуникативного взаимодействия учащихся при исследовании | Разделитесь на 3 группы, будет три исследовательских лаборатории.  В каждой группе договоритесь кто руководитель, кто секретарь, кто докладчик, кто лаборант.  Вспомним правило работы в группах.  *Работать должен каждый на общий результат.*  *Один говорит, другие слушают*  *Свое несогласие высказывай вежливо*  *Если не понял, переспроси.*  *И только соблюдая все правила, ваша группа сделает точный вывод!*  Вспомним правила при проведении опытов.   1. *Необходимо бережно относиться ко всем приборам. Их можно не только разбить, ими можно пораниться.* 2. *Вовремя работы можно не только сидеть, но и стоять.* 3. *Опыты проводятся поочерёдно .* 4. *Если опыт проводит один ученик, то другие молча наблюдают. Только после этого проводится обмен мнениями.* 5. *Переговариваться нужно тихо ,не мешая остальным.* 6. *Подходить к столу и менять оборудование, можно только с разрешения учителя.* 7. *После работы нужно вымыть руки с мылом.*   Прошу руководителей подойти за маршрутными листами для групп.  - Прошу лаборантов подойти на склад за необходимым оборудованием и веществами Откройте маршрутные листы, прочитайте маршрут урока –план исследования:  Свойства воды  - прозрачность  -цвет  -запах  -вкус  -растворитель  -текучесть  -форма  -Теперь прочитайте задание для своей группы и попробуйте доказать данное свойство воды. Для этого используйте полученные материалы.  **Самостоятельная работа в группе.**  **Задание для 1 группы:**  Опыт 1. Как можно проверить прозрачность воды?  Ученики обсуждают, производят действия приходят к выводу и доказательству : в стакан с водой опустить какой-нибудь предмет, например, ложку или карандаш. Ложка или карандаш видны. *Вывод: вода прозрачна*.  В лист заносят данные : *ПРОЗРАЧНА*  Опыт 2. Какого цвета вода?  На парте лежат цветные полоски из картона Учащиеся прикладывают поочерёдно полоски и сравнивают с цветом воды. Делают вывод:  Цвет воды не совпадает ни с одним цветом полосок. Значит вода не имеет цвета.  В маршрутный лист вносят данные: *БЕСЦВЕТНА*  **Задание для 2 группы:**  Опыт 3.  Определите запах воды.  Сравнивают запах апельсинового сока в пробирке и запах воды в пробирке.  Делают вывод и записывают : *БЕЗ ЗАПАХА*  Опыт 4.  Определите вкус воды.  Попробуйте апельсиновый сок, пробуют воду на вкус. Сравните и сделайте вывод:  *БЕЗ ВКУСА.*  Опыт 5.  Является ли вода растворителем?  - Насыпьте в один стакан с водой сахар, в другой – соль, в третий –мел.. Помешайте ложечкой воду. Что произошло с сахаром, солью, мелом?  - О чем говорит этот опыт?  Вода растворила сахар и соль.а мел –нет.  В маршрутный лист занесите данные: *РАСТВОРЯЕТ,НО НЕ ВСЕ ВЕЩЕСТВА*  **Задание для 3 группы:**  Опыт 6.  Определить текучесть воды.  Наклоните колбу с водой, перелейте её в пробирку, наклоните пробирку ,что происходит с водой?  Делают вывод, что вода льётся, вытекает. Запишите в маршрутный лист:  *ТЕКУЧА.*  Опыт 7.Определите форму воды.  Налейте воду в разные сосуды.  Какую форму принимает вода?  Сделайте вывод и запишите:  *НЕ ИМЕЕТ ФОРМЫ* | Учитель предлагает взять любую из 3 цветов«капелек»  (Голубую, белую,  синюю).  Проговаривает правила.  Раздаёт маршрутные листы  Учитель  организует практическую работу, осуществляет контроль за выполнением заданием. | Дети в произвольном порядке выбирают «капельки» трёх цветов. Группа создаётся по цвету «капелек». Договариваются об обязанностях.  Вспоминают правило работы в группах.  Дети слушают учителя.  Получают задание  Ученики знакомятся с планом исследования  Работают самостоятельно, проводят исследования, делают выводы, фиксируют результат. | **Регулятивные**:  Определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно.  **Познавательные:**  поиск и выделение информации; синтез как составление целого из частей; выдвижение гипотез и их обоснование; самостоятельное создание способа решения проблемы поискового характера  **Коммуникативные**: аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; учёт разных мнений  **Регулятивные:** принятие и сохранение учебной задачи.  **Личностные*:*** формирование границ собственного знания и незнания. |
| **Физкультминутка**  Цель:снять усталость и напряжение;  внести эмоциональный заряд | Капля-раз!  Капля -два!  Очень медленно сперва!  А потом,потом,потом-  Всё бегом,бегом,бегом!  Стали капли поспевать.  Капля каплю догонять!  Кап-Кап! Зонтики скорей откроем,  От дождя себя укроем! | Организует физкультминут  ку | Выполняют физкультминут  ку. | **Личностные:**  Развивают умение применять в жизненных ситуациях и учебном процессе способы снятия напряжения |
| **Первичное закрепление .**  Цель: - зафиксировать новое содержание урока;  Уточнить и расширить знания учащихся | Выступление групп.  Заполнение *кластера* «Свойства воды» всеми учащимися  ( **Приложение**).  **Свойства воды**  -прозрачна  -бесцветна  -без запаха  -без вкуса  -вода – растворитель для некоторых веществ  -текучесть  -не имеет форму  - Мы возвращаемся к проблемному вопросу, чтобы ответить на него.  «***Является ли жидкость в колбе – водой?***»  Могли мы ответить на этот вопрос сразу?  - В начале мы могли это определить? А сейчас?  Сравните свойства этой жидкости со свойствами воды. Совпадают? Значит в сосуде- вода. Ответили на проблемный вопрос?  Зачем мы должны знать свойства воды? | Беседа с учащимися | Обсуждают результат, группы делятся наблюдениями, подводят итоги и заполняют кластер  Отвечают на вопросы | **Познавательные**  Представлять информацию в виде схемы, анализировать, сравнивать, группировать **Коммуникатив**  **ные:**  Умение участвовать в коллективной деятельности |
| **Самостоятельная работа**  Достижение цели пробного учебного действия, применение нового знания в типовых заданиях | Карточка свойства воды. | Организует практическую работу на карточках | Выполняют работу на карточке. | **Личностные:** - формирование границ собственного «знания» и «незнания».  **Познавательные**  Устанавливать причинно-следственные связи  **Регулятивные**  осуществление итогового и пошагового контроля по результату |
| **Включение в систему знаний и повторения**  Цель:повторение и закрепление ранее изученного и подготовка | *Приём ТРИЗ « Жокей и лошадь»*  Из чашки на стол пролилась вода. Вода растеклась по поверхности. ( Текуча)  - В стакан с водой положили сахар. Вскоре сахар  растворился. Вода (растворитель)  - Водой выкрасили дом в желтый цвет. (Высказывание не верное. Вода бесцветна).  - В аквариуме видны рыбки. Вода ( Прозрачна)… | Раздаёт карточки | Дети ищут пару | **Регулятивные** принятие и сохранение учебной задачи,  выполнение учебных действий. |
| **Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).**  Цель: осознание уч-ся своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса | О каких удивительных свойствах воды вы узнали?  - Где нам могут пригодиться новые знания?  - Мы выполнили план урока?  Что интересного вы сегодня узнали на уроке?  В какой момент урока вам было особенно интересно? Что понравилось делать? Когда было трудно? Что не получилось?  Я узнал…  Я умею…  Мне понравилось…  Было трудно…  **Маршрутный лист**  *Фразеологизмы.*  Назовите значения фразеологизмов.  ***Много воды утекло*** *– прошло много времени*  ***Как воды в рот набрал*** *– упорно молчит.*  ***Водой не разольёшь –*** *очень дружны.*  ***Толочь воду в ступе*** *– заниматься бесполезным делом.*  ***Воду решетом носить*** *– занимать пустым, бесполезным делом.*  ***Выйти сухим из воды*** *– не пострадать.*  Каждая группа выберет тот фразеологизм, который подходит вам, вашей работе на уроке.  - Оцените свои знания на конец урока в маршрутном листе и капельками  Если все получилось – прикрепите на доску голубую капельку , а если не всё получилось- белую . Вот такой дождик у нас «пролился»..  **Выставление оценок.**  **Домашнее задание**: по группам   1. Провести опыт: Заморозить воду в стеклянной бутылке. Провести наблюдение и ответить на вопрос: Что произойдёт с водой при замерзании? 2. Сочинить загадку о воде. 3. Удивительные факты о воде. | Организует беседу, связывая результаты урока с его задачами.  Организует фиксирование содержания.  Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности учащихся на уроке. | Выполняют задание в маршрутном листе.  Каждый ученик прикрепляет капельку на доске | **Познавательные**  Рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности  **Личностные**: Самооценка; адекватное понимания причин успеха или неуспеха в учебной деятельности |
|  |  |  |  |  |

**Приложение** 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Маршрутный лист 1**  **I Лаборатория.**   |  |  | | --- | --- | | Обязанности лидера | Обязанности группы | | Лидер рассказывает о своей функции в группе:  1) направляет действия членов группы;  2) оказывает помощь тем учащимся у кого что-то не получается сделать;  3) определяет ученика, который докладывает о результатах работы группы или сам рассказывает о  них. | 1. В группе должен быть ответственный.  2. Если не понял, переспроси.  3. Один говорит, другие слушают.  4. Свое несогласие высказывай вежливо.  5. Работать должен каждый на общий результат. |   **Алгоритм выполнения практической работы:**  1. Провести опыт в соответствии с алгоритмом.  2. Описать свои действия.  3. Провести наблюдения.  4. Сделать выводы.  5 Результаты записать в таблицу.  6.Рассказать о результатах исследования  **ПРОЗРАЧНОСТЬ ВОДЫ**  Оборудование: стакан , колба , ложка металлическая, карандаш  Вещества: чистая вода   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Провести опыт и заполнить таблицу  ***Ход работы:***  1.Налейте из колбы в стакан воду  2. Положите в стакан ложку или карандаш.  3.Проверьте,видно ли предметы через воду.  3. Полученные результаты внесите в таблицу.  **ЦВЕТ**  Задание:  Имеет ли вода цвет?  Оборудование: стакан , колба , цветные полоски картона  Вещества: чистая вода   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Провести опыт и заполнить таблицу  ***Ход работы:***  1.Налейте из колбы в стакан воду  2. Приладывайте полоски к воде .  3.Сравните цвет воды с цветными полосками.  3. Полученные результаты внесите в таблицу.  **II.**Фразеологизмы  ***Много воды утекло****.****Как воды в рот набрал.******Водой не разольёшь. Толочь воду в ступе****.* ***Воду решетом носить*** *.* ***Выйти сухим из воды***  *.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Маршрутный лист 2**  **I Лаборатория.**   |  |  | | --- | --- | | Обязанности лидера | Обязанности группы | | Лидер рассказывает о своей функции в группе:  1) направляет действия членов группы;  2) оказывает помощь тем учащимся у кого что-то не получается сделать;  3) определяет ученика, который докладывает о результатах работы группы или сам рассказывает о  них. | 1. В группе должен быть ответственный.  2. Если не понял, переспроси.  3. Один говорит, другие слушают.  4. Свое несогласие высказывай вежливо.  5. Работать должен каждый на общий результат. |   **Алгоритм выполнения практической работы:**  1. Провести опыт в соответствии с алгоритмом.  2. Описать свои действия.  3. Провести наблюдения.  4. Сделать выводы.  5 Результаты записать в таблицу.  6.Рассказать о результатах исследования  **ЗАПАХ ВОДЫ**  Оборудование: стакан , колба ,пробирки  Вещества: Апельсиновый сок, чистая вода   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Проведите опыт и заполните таблицу.  **РАСТВОРИТЕЛЬ**  **Задание:**  Узнайте, является ли вода растворителем?  Оборудование: стакан , колба ,пробирки ,ложки  Вещества: соль, сахар, мел,вода   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Проведите опыт и заполните таблицу.  ***Ход работы:***  1.В стаканы с водой положите соль, сахар,  2. Размешайте вещества в стаканах.  3. Полученные результаты внесите в таблицу.  **ВКУС**  **Задание:**  Узнать, имеет ли вода вкус?  Оборудование: стакан , колба  Вещества: Апельсиновый сок,вода     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Проведите опыт и заполните таблицу.  ***Ход работы:***  1.Попробуйте воду на вкус  2. Попробуйте апельсиновый сок на вкус.  3.Сделайте выводы.  3. Полученные результаты внесите в таблицу.  **II.**Фразеологизмы  ***Много воды утекло****.****Как воды в рот набрал.******Водой не разольёшь. Толочь воду в ступе****.* ***Воду решетом носить*** *.* ***Выйти сухим из воды*** *.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Маршрутный лист 3**  **I Лаборатория.**   |  |  | | --- | --- | | Обязанности лидера | Обязанности группы | | Лидер рассказывает о своей функции в группе:  1) направляет действия членов группы;  2) оказывает помощь тем учащимся у кого что-то не получается сделать;  3) определяет ученика, который докладывает о результатах работы группы или сам рассказывает о  них. | 1. В группе должен быть ответственный.  2. Если не понял, переспроси.  3. Один говорит, другие слушают.  4. Свое несогласие высказывай вежливо.  5. Работать должен каждый на общий результат. |   **Алгоритм выполнения практической работы:**  1. Провести опыт в соответствии с алгоритмом.  2. Описать свои действия.  3. Провести наблюдения.  4. Сделать выводы.  5 Результаты записать в таблицу.  6.Рассказать о результатах исследования  **ТЕКУЧЕСТЬ**  Задание:  Проверьте, текуча ли вода?  Оборудование: стакан , колба, блюдце  Вещества: чистая вода   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Провести опыт и заполнить таблицу  ***Ход работы:***  1.Налейте из колбы в стакан воду  2. Из колбы перелейте воду в блюдце  3. Сделайте выводы.  3. Полученные результаты внесите в таблицу.  **ФОРМА**  **Задание:**  Узнайте какую форму имеет вода?  Оборудование: стакан, колба ,пробирки  Вещества: вода   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название опыта | Описание действий (Что брали? Что делали?) | Наблюдения | Вывод | |  |  |  |  |   Проведите опыт и заполните таблицу.  ***Ход работы:***  1.В разные сосуды налейте воду.  2. Определите форму воды.  3. Полученные результаты внесите в таблицу.  **II.**Фразеологизмы  ***Много воды утекло****.****Как воды в рот набрал.******Водой не разольёшь. Толочь воду в ступе****.* ***Воду решетом носить*** *.* ***Выйти сухим из воды*** *.* |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**СВОЙСТВА ВОДЫ**