**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 тестЗадают 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 листыУчительорганизует 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 заданиеУченики знакомятся с планом исследованияРаботают 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 физкультминутку | Выполняют физкультминутку. | **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 кластерОтвечают 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 сахаррастворился. 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 капелькамиЕсли все получилось – прикрепите на доску голубую капельку , а если не всё получилось- белую . Вот такой дождик у нас «пролился»..**Выставление оценок.****Домашнее задание**: по группам1. 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 оних. | 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, карандашВещества: 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 воду2. 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 картонаВещества: 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 воду2. 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 оних. | 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 вкус2. 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 оних. | 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, блюдцеВещества: 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 воду2. Из колбы перелейте воду в блюдце3. 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**