|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока и его цель | Результат | Деятельность педагога | Деятельность обучающихся | Универсальные действия |
| 1.Самоопределение к деятельности  Цель: организация самооценки обучающихся к предстоящей деятельности на уроке. | Включение в деловой ритм. | Всем доброе утро! (Слайд 1)  Приглашаю вас на третье заседание школьного научного клуба «Мы и окружающий мир». | Выполняют самооценку готовности. Включаются в деловой ритм. | Личностные: самоопределение. |
| 2.Постановка учебной задачи.    Цель: организация совместного открытия нового знания. | Формулирование темы, задач урока. | Сегодня у нас гости, учителя из других школ, которые пришли на заседание клуба. Предлагаю председателю клуба, Бызовой Дарье, открыть заседание. | *Председатель.* Мы сегодня собрались на заседание клуба по теме «Вода – растворитель». (СЛАЙД1)  Задание всем присутствующим: подготовить доклад на тему «Вода – растворитель».  На этом уроке нам вновь предстоит стать исследователями свойств воды. Изучать эти свойства вы будете в своих лабораториях, с помощью «консультантов» – Зверевой Марии, Христолюбовой Ирины.  Каждая группа должна будет выполнить следующее задание: провести опыты и наблюдения, а в конце заседания обсудить план сообщения «Вода – растворитель». | Регулятивные – планирование, прогнозирование.  Познавательные – использование технических средств  (презентация) |
| 3.Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала.  Цель:  организация работы с учебником и презентацией | Знакомство с проведением опыта | У. С разрешения председателя я хочу сделать первое сообщение. (Слайд 2) Такое же заседание по теме «Вода – растворитель» недавно провели ученики села Мирного. Открыл заседание Костя Погодин, который напомнил всем присутствующим еще об одном удивительном свойстве воды: многие вещества в воде могут распадаться на невидимые мельчайшие частицы, то есть растворяться. Следовательно, для многих веществ вода – хороший растворитель. После этого Маша предложила провести опыты и выявить способы, с помощью которых можно будет получить ответ на вопрос, растворяется вещество в воде или нет.  У. Предлагаю вам на заседании клуба определить растворимость в воде таких веществ, как поваренная соль, сахар, речной песок и глина.  Давайте предположим, какое вещество, по вашему мнению, растворится в воде, а какое не растворится. Выскажите свои предположения, догадки и продолжите высказывание: (Слайд 3)  Предположим …  Допустим …  Возможно …  Что, если …  У. Подумаем вместе, какие гипотезы будем подтверждать. (Слайд 3)  Предположим … (соль растворится в воде)  Допустим … (сахар растворится в воде)  Возможно … (песок не растворится в воде)  Что, если … (глина не растворится в воде)  У. Давайте, и мы проведем опыты, которые помогут нам в этом разобраться. Перед работой председатель напомнит вам правила при проведении опытов | *Председатель*  Посмотрите на экран, где записаны правила.(Слайд 4)  «Правила при проведении опытов»  1.Необходимо бережно относиться ко всем приборам. Их можно не только разбить, ими можно и пораниться.  2.Во время работы можно не только сидеть, но и стоять.  3.Опыт проводит один из учеников , остальные молча наблюдают или по его просьбе помогают ему.  4.Обмен мнениями по результатам проведенного опыта начинается только после того, как докладчик разрешает его начать.  Переговариваться друг с другом нужно тихо, не мешая остальным.  5.Подходить к столу и проводить замену лабораторного оборудования можно только по разрешению председателя.  *Председатель* зачитывает правила проведения опытов , используя презентацию | Регулятивные – выбор действия в соответствии с поставленной задачей.  Познавательные -построение цепи логических рассуждений, поиск и выбор информации.  Личностные – уважительное отношение к иному мнению. |
| 4.Практическая работа  Цель: организация работы по проведению опытов по выявлению свойств воды | Проведение опытов и выявление свойств воды | Мы разделились на 4 группы. Каждая группа будет проводить опыт в ходе проведения которого выявит одно из свойств воды.  У. Для проведения второго опыта понадобится фильтр.  Что такое фильтр? (Прибор, устройство или сооружение для очищения жидкостей, газов от твёрдых частиц, примесей.) (Слайд 13)  У. Прочитайте вслух порядок действий при выполнении опыта с фильтром.(Слайд 14)  У. Прошу одного из членов группы зачитать выводы, записанные в тетради, всем присутствующим.  У. Есть ли у кого-нибудь дополнения, уточнения?  У. Сделаем выводы из опытов. (Слайд 25)  Все ли вещества растворяются в воде? (Соль, сахарный песок растворились в воде, а песок и глина не растворились.)  Всегда ли с помощью фильтра можно выявить, растворяется вещество в воде или нет? (Растворившиеся в воде вещества проходят через фильтр вместе с водой, а не растворившиеся частицы остаются на фильтре)  У. Прочитайте о растворимости веществ в воде в учебнике (с.87).  У. Сделайте вывод о свойстве воды как растворителя. (Вода – растворитель, но не все вещества в ней растворяются) (Слайд 25)  У. Советую членам клуба прочитать рассказ в хрестоматии «Вода – растворитель» (с.46). (Слайд 26)  Почему же ученым пока не удалось получить абсолютно чистую воду?  У. Как мы используем свойства воды в жизни и в быту?  (Слайд 27-30)  У.Предлагаю составить коллективный план выступления на тему «Вода – растворитель». Обсудите его в своих лабораториях.  Заслушивание планов по теме «Вода – растворитель», составленных учащимися.  У. Давайте все вместе сформулируем план выступления. (Слайд 31)  Примерный план выступления по теме «Вода – растворитель»  У. При подготовке сообщения вы можете использовать дополнительную литературу, подобранную ребятами, помощниками докладчиков по теме нашего заседания. (Обратить внимание учащихся на выставку книг, интернет – страничек) | **Работа в группах с использованием алгоритма работы.**  **Опыт 1.**  1группа (Слайд 5)  (Проводят опыт с солью.  Проверяют, растворяется ли в воде поваренная соль.)  Алгоритм работы:  1.В прозрачный стакан с кипяченой водой всыпьте чайную ложку соли.  2. Помешивайте воду  3.Наблюдайте над тем, что происходит с кристалликами соли  4. Исследуйте воду на вкус.  5. Выполните соответствующие записи в тетради ТПО .  6.Приготовь отчет о проделанной работе, используя вопросы- подсказки (Слайд 6) Изменилась ли прозрачность воды? (Прозрачность не изменилась)  Изменился ли цвет воды? (Цвет не изменился)  Изменился ли вкус воды? (Вода стала соленой)  Можно ли сказать, что соль исчезла? (Да, она растворилась, исчезла, ее не видно)  У. Сделайте вывод. (Соль растворилась) (Слайд 6)  **2 группа** Проводят опыт с сахаром.  Проверяют, растворяется ли в воде сахар.)  (Слайд 7)  Алгоритм аналогичный  **Опыт 1**  Алгоритм работы:  1. Налейте кипяченую воду в прозрачный стакан.  2. Всыпьте в воду небольшое количество сахара.  3.Наблюдайте за тем, что происходит  4. Исследуйте воду на вкус.  5. Оформите результаты проведения опыта в тетради  6. Приготовь отчет о проделанной работе, используя вопросы- подсказки  (Слайд 7) Изменилась ли прозрачность воды? (Прозрачность воды не изменилась)  Изменился ли цвет воды? (Цвет воды не изменился)  Изменился ли вкус воды? (Вода стала сладкой)  Можно ли сказать, что сахар исчез? (Сахар стал невидимым в воде, вода его растворила)  (Слайд8)  **3 группа группа**  **Опыт1**(Слайд 9)  (Проводят опыт с речным песком.  Проверяют, растворяется ли он в воде .)  Алгоритм работы:  1. Размешайте в стакане с водой чайную ложку речного песка. 2.Дайте смеси отстояться. 3.Наблюдайте, что происходит с песчинками и водой.  *4.* Оформите результаты проведения опыта в тетради  5. Приготовьте отчет о проделанной работе, используя вопросы- подсказки  (Слайд 10)  Изменилась ли прозрачность воды? (Вода стала мутной, грязной)  Изменился ли цвет воды? (Цвет воды изменился)  Исчезли ли песчинки? (Более тяжелые песчинки опускаются на дно, а мелкие плавают в воде, делая ее мутной)  **4 группа**  **Опыт1** (Слайд 11)  Проводят опыт с глиной.  Проверяют, растворяется ли она в воде .)  1. Размешайте в стакане с водой кусочек глины.  2. Дайте смеси отстояться. 3.Наблюдайте, что происходит с глиной и водой.  *4.* Оформите результаты проведения опыта в тетради  5. Приготовьте отчет о проделанной работе, используя вопросы- подсказки  (Слайд 12)  Изменилась ли прозрачность воды? (Вода стала мутной)  Изменился ли цвет воды? (Да)  Исчезли ли частицы глины? (Более тяжелые частицы опускаются на дно, а мелкие плавают в воде, делая ее мутной)  Сделайте вывод. (Глина не растворилась в воде)  Отчёт каждой группы о проделанной работе.  *Председатель*  Прошу всех приступить к выполнению второго опыта, для которого необходимо использовать фильтры.  Каждая группа проводят 2 опыт, используя фильтр  **1 группа**  **Опыт2**  1. Пропусти воду с солью через фильтр  2.Сделай вывод, что происходит и исследуйте воду на вкус  *Председатель*  (Слайд 14) Осталась ли соль на фильтре? (На фильтре пищевая соль не осталась)  Изменился ли вкус воды? (Вкус воды не изменился)  Удалось ли очистить воду от соли? (Пищевая соль прошла с водой через фильтр)  (Слайд 15)  Оформите записи в тетради( Слайд 16)  **2 группа**  **Опыт 2**  1. Пропусти воду с сахаром через фильтр  2.Сделай вывод, что происходит и исследуйте воду на вкус  *Председатель. (*Слайд 17) Остался ли сахар на фильтре? (На фильтре сахара не видно)  Изменился ли вкус воды? (Вкус воды не изменился)  Удалось ли очистить воду от сахара? (Воду от сахара очистить не удалось, вместе с водой он прошел через фильтр)  (Слайд 18)  Оформите записи в тетради( Слайд 19)  **3группа.**  **Опыт 2**  Алгоритм(Слайд 20)  1.Размешайте в стакане с водой чайную ложку речного песка. 2.Дайте смеси отстояться.  3.Наблюдайте над тем,  что происходит с песчинками и водой.  *Председатель.*  Изменилась ли прозрачность воды? (Вода стала мутной, грязной)  Изменился ли цвет воды? (Цвет воды изменился)  Исчезли ли песчинки? (Более тяжелые песчинки опускаются на дно, а мелкие плавают в воде, делая ее мутной)  Песок не растворился) (Слайд 21)  Оформите записи в тетради( Слайд 22)  *Председатель.* (Слайд 21)  Что проходит через фильтр, а что остается на нем? (Вода проходит через фильтр, а речной песок остался на фильтре и песчинки хорошо видны)  Очистилась ли вода от песка? (Фильтр помогает очистить воду от частиц, которые в ней не растворяются)  Делают вывод  Оформление результатов в тетради  (Слайд 22)  **4группа.**  **Опыт 2**  Алгоритм  (Слайд 23).  1.Размешайте в стакане с водой кусочек глины.  2.Дайте смеси отстояться. 3.Пронаблюдайте, что происходит с глиной и водой.  *Председатель.* (Слайд 24) Что проходит через фильтр, а что остается на нем? (Вода проходит через фильтр, а не растворившиеся частицы остаются на фильтре.)  Очистилась ли вода от глины? (Фильтр помог очистить воду от частиц, которые не растворились в воде)  (Глина не растворяется в воде)  Руководитель группы зачитывает выводы, записанные в тетради  Отвечают на поставленные вопросы.  Работают с презентацией  Составление и обсуждение в группах коллективного плана выступления  Формулируют общий план | Регулятивные – контроль, коррекция, выбор действия в соответствии с поставленной задачей, умение работать по алгоритму, образцу  Познавательные –осуществление  Коммуникативные – умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, умение предлагать помощь и сотрудничество.  Личностные – навыки сотрудничества в разных ситуациях. |
| 6. Подведение итогов . Домашнее задание.  Цели:  Обобщение знаний детей о свойствах воды , как растворителя веществ  Формирование умения использовать полученные на уроке знания. | Обобщение знаний детей. | Какое свойство воды исследовали на заседании клуба?  К какому выводу мы пришли, исследовав это свойство воды?  Как вы думаете, трудно быть исследователями?  Что показалось наиболее сложным, интересным?  Пригодятся ли вам знания, приобретенные в ходе исследования этого свойства воды в дальнейшей жизни? (Слайд 32)  Дома я предлагаю  составить по плану доклад для выступления по теме «Вода – растворитель».(Слайд 33) Лучшие исследовательские работы по этой теме будут отправлены в научный клуб.  Спасибо всем за урок. Думаю, что заседание школьного клуба прошло хорошо, и вы можете поделиться своими впечатлениями, написав об этом в клуб любителей природы «Мы и окружающий мир». | Свойство воды как растворителя  Вода – хороший растворитель для некоторых веществ.  Высказывают свои мнения.  Очень важно помнить о том, что вода – растворитель. Вода растворяет соли, среди которых есть как полезные для человека, так и вредные. Поэтому пить воду из источника, если вы не знаете, чист ли он, нельзя. Не зря в народе есть пословица: «Не всякая водица для питья годится». | Личностные – умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.  Познавательные – сравнение, использование знаково-символических средств.  Коммуникативные – проявление активности во взаимодействии для решения познавательной задачи. |
| 5. Рефлексия.  Цель: организовать понимание ценности выполнения деятельности. | Интеллек туальная (чему я научился, чего не знаю) | Как мы используем свойство воды растворять некоторые вещества на уроках изобразительного искусства? (Когда рисуем акварельными красками или гуашью)  Предлагаю вам, используя это свойство воды, раскрасить воду в стакане в такой цвет, который наиболее полно соответствует вашему настроению. (Слайд 34)  «Желтый цвет» – радостное, светлое, хорошее настроение.  «Зеленый цвет» – спокойное, уравновешенное.  «Синий цвет» – грустное, печальное, тоскливое настроение.  Покажите свои листы с раскрашенной водой в стакане.  Благодарю председателя, «консультантов» и всех участников заседания за активную работу.  (Слайд 35) | Осуществляют самооценку. | Коммуникативные – умение выражать свои мысли.  Познавательные – рефлексия.  Личностные – смыслообразование. |