**Краткосрочный план урока Естествознание по STEM технологии**

**Подготовил: учитель начальной школы №42 Избасарова Карлыгаш Мейрамбаевна**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет: Естествознание  Урок: | | Школа: | | | | |
| Дата: | | ФИО учителя: Избасарова К.М. | | | | |
| Класс: 3 | | Количество  присутствующих: | | Количество  отсутствующих: | | |
| Раздел (сквозная тема): | | **Раздел 5 – Вещества и их свойства. Воздух** | | | | |
| Тема урока: | | **Где есть вода?** | | | | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой:** | | 3.3.3.1 – объяснять наличие воды в живых организмах и неживой  природе;  3.1.2.3 – планировать и проводить эксперимент;  3.1.2.4 – фиксировать результаты проведенного эксперимента по  составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы | | | | |
| **Цели урока:** | | Объяснить наличие воды в живых организмах и неживой природы | | | | |
| **Ход урока:** | | | | | | |
| **Этап урока/ Время** | **Действия педагога** | | **Действия ученика** | | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **1.Начало урока.**  **0-5 мин** | **Создание положительного эмоционального настроя:**  С добрым утром. Начат день,  Первым делом гоним лень.  На уроке не зевать,  А работать и читать.  «Сегодняшний урок я хочу начать словами Пифагора,  с которыми он обращался к своим ученикам в своих «Золотых стихах»:  Не делай того, что не знаешь.  Но научись тому, что надо знать.  Одна из важнейших тем, которые надо знать человеку,  занимающемуся наукой является Исследование | | Приветствуют учителя. Организуют свое рабочее место, проверяют наличие индивидуальных учебных принадлежностей | | ФО  Оценивание эмоционального состояния | Учебник  Видео презентации |
| **2. Середина урока.**  **5 – 35 мин** | **(К) Актуализация знаний.** **Целеполагание.**  Для актуализации знаний смотрим видеофильм «Чудесный фильм о воде»  После просмотра фильма учитель задает вопросы:  О чем был фильм?  Где была вода?  Вспомните какие явления природы связаны с водой?  **Вывод стихотворение:**  Вы слыхали о воде?  Говорят – она везде!  Мы привыкли, что вода –  Наша спутница всегда!  -А кто из вас сможет мне ответить, что такое вода?  **( Вода – вещество.)**  А любое вещество имеет свои свойства.  Сегодня на уроке мы поговорим о воде и какими свойствами она обладает.  Для того чтобы познакомиться со свойствами воды, мы проводим научное исследование с экспериментами. Результаты наших исследований будем записывать в листе наблюдений.  **Работа в группах.**  **ОПЫТ №1**  Опыт 1.Уч-ль: *Опустите в стакан с водой ложку*  - Видна ли ложка в стакане?  Уч-ся: Видна  —Что можно сказать?  Вывод: вода прозрачна  Опыт 2.  Уч-ль: *Около стакана с водой положите полоску белой  бумаги. Сравните цвет жидкости с цветом полоски*.  Имеет ли вода цвет?  Уч-ся: Вода не имеет цвета  Вывод: вода не имеет цвета  **ОПЫТ №2**  — Можно ли каким-то способом, не видя содержимого стаканов, узнать о том, что в них находится? (Понюхать).  — Сейчас мы будем узнавать вещество по запаху. Вспомните правила безопасности при определении запаха. Как нужно нюхать неизвестные вещества? (2 стакана обернуть бумагой: кофе, вода)  — Приглашаю к демонстрационному столу группу экспертов. Глаза мы завяжем.  Я буду подносить вам для определения запаха разные вещества, а вы постарайтесь их узнать. (Узнают кофе, сок.)  — Какое чувство помогло вам? (Обоняние)  — Почему было трудно определить третье вещество? (Нет запаха)  — Давайте посмотрим, какое вещество не имеет запаха? вода  — Какой сделаем вывод?  Вода не имеет запаха  **ОПЫТ №3**  — Как можно еще отличить вещества друг от друга? По вкусу пример (сладкий, кислый)  — Приглашаю следующую группу экспертов. Вам предстоит определить вещество в каждом стакане, попробовав их.  — Вспомним правила безопасности.  — Но эти вещества вам хорошо известны, я знаю, что они безопасны, поэтому вы можете их пробовать. Завязываем глаза.  — Какие ощущения? Стакан №1-молоко (сладкий)  №2 – сок (кислый)  №3 – вода (нет вкуса!!!)  — Какой вывод сделаем о вкусе воды? Отметьте это свойство в «Листе исследований».  Вода не имеет вкуса  Давайте сделаем вывод, опираясь на свой лист исследования  **Первичная проверка новых знаний**  **Перед вами 2 сосуда с жидкостью.**  Можно ли пробовать на вкус неизвестную жидкость?  Ваша задача определить«Является ли жидкость в сосудах– водой?»  — Сравним свойство этой жидкости со свойствами воды.  1 свойство воды?  2 свойство воды?  3 свойство воды?  ЗАПАХ – давайте проверим  Жидкая ? Наливаю в стакан.  — Что осталось определить? Вкус.  — Можно ли пробовать на вкус незнакомые вещества? То что во 2 стакане? Почему?  Инструкция по ТБ.  **Свойства воды**  Есть (да) Нет  вкус -  запах -  цвет -  прозрачность +  текучесть +  имеет ли форму –  — Потому что обладает всеми свойствами.  **(К) Физминутка.**  К речке быстро мы спустились,  Наклонились и умылись  Раз, два, три, четыре!  Вот как славно освежились!  А теперь поплыли дружно,  Делать так руками нужно,  Вместе – раз, это – брасс.  Одной, другой – это кроль.  Вышли на берег сухой  И отправились домой  **(И) Работа с учебником.стр.79-80**  **Читают материал «Прочитай чтоб знать»**  Чтение  Что мы узнали?  Где еще содержится вода?  Давайте еще раз перечислим  Где есть вода?  **(И) Самостоятельная работа по закреплению изученного материала.**  **Работа в группах:**  должны собрать картинки, перечислить и написать за 5 минут на А3  **(К) веселая разминка «Капельки»**  **Инжиниринг:** опираясь на свойства воды такое как вязкость будем конструировать макет плавучего средства. Для исследования возьмем разрезанную пластиковую бутылку. Опускаем в воду, наше средство переворачивается  Что нужно сделать, чтобы он не перевернулся?  **А что будет если мало груза?**  **Что произойдет, если груза слишком много?**      Опускаем в воду, наше средство  Что заметили?,  Какой мы можем сделать вывод? Полезна ли была эта информация. Где можно использовать эти знания?  Допполнительное задание для некоторых учеников? Просчитать водоизмещение корабля, опираясь на объем и массу судна. | | Учащиеся смотрят видео и отвечают на вопросы учителя  (роса, туман,облако, пар, дождь, снег, лед, иней)  Формулируют тему урока, определяют цель урока  \  Работают в группах, выполняют задания под руководством учителя.  Работают в коллективе, выполняют задания под руководством учителя.  Прозрачность  Жидкость в 2 стаканах прозрачна  Учащиеся выполняют задания под руководством учителя. Отвечают на поставленные вопросы.  Дети пробуют и отвечают  Нет.  Это может быть и опасным веществом.  Вода бесцветна, жидкости в 2 стаканах тоже бесцветны  Вода не имеет запаха  1 стакан – не имеет запаха.  2 стакан имеет специфический запах  Вода растекается, если налить на плоскую поверхность, она – жидкая.  **Свойства воды**  Есть (да) Нет  вкус -  запах -  цвет -  прозрачность +  текучесть +  имеет ли форму –  — Потому что обладает всеми свойствами.  Вывод: **Вода прозрачная, бесцветная жидкость, не имеющая ни вкуса, ни запаха. Вода растворяет многие вещества.**  Повторяют движения за учителем  Дети делают отвечают на вопросы, основываясь на результаты своих исследований  **Читают материал «Прочитай чтоб знать»**  Выполняют задание по таблице о содержании воды в живых организмах  Дети работают самостоятельно, выполняют проверку.  **Разминка**  Выполняют упражнения  Начинают щелкать пальцами – кап, кап…  Дальше дождь усиливается – хлопают себя в грудь и колени. Затем дождь утихает. Дети садятся.  **Инжиниринг:**  Дети наблюдают, отвечают на вопросы, делают выводы, предлагают свои гипотезы.  -Добавить груз! Кладут грузик, делают выводы, добавляя и уменьшая груз, таким способом определяют оптимальную массу для того, чтобы средство было на плаву и не переворачивалось.  Дети делают вывод и могут объяснить для чего на кораблях очень большая нижняя часть  Кладем груз в бутылку, можно налить воды  оно не переворачивается. Дети знакомятся с новыми терминами: **осадка,** **ватерлиния, водоизмещениеэ Дети самостоятельно делают вывод что этот опыт очень важно учитывать при строении плавательных средств.** | | **«Три хлопка»**  **ФО**  **ФО**  **ФО**  **ФО**  **Похвала**  **ФО**  **ФО 3 б**  **ФО 3 б**  **Взаимопроверка.**  **ФО 1б**  **Проверка учи**  **телем**  ФО  За каждый ответ 1 балл  ФО 3 б | [**https://yandex.kz/video/preview/12694874001315847612**](https://yandex.kz/video/preview/12694874001315847612)  **Учебник**  Тетрадь  **Учебник**  Учебник  **Доп.** литература  **Музыка**  **Карточки**  **Муз. Сопровождение**  **Карточки**  **Презентация (инструкция)**  **Муз. сопровождение**  **Учебник**  Учебник  Лист А3  Картинки с изображением источников воды и тд  <https://yandex.kz/video/preview/12985064893338033785>-  Пластиковая бутылка, чаша с водой, грузики  презентация |
| **3. Конец урока.**  **35-40 мин** | **7.Итог урока.**  **-**Какую цель мы поставили на сегодняшнем уроке?  - Достигли ли мы этой цели?  Что интересного мы узнали?  - Какие затруднения были у вас на уроке?  - Что нужно сделать чтобы эти затруднения не  повторялись?  Оценивание по результатам ФО  **Домашнее задание. Стр 79-80 читать, написать все известные источники воды**  **Рефлексия.**  Предлагает оценить свою работу при помощи картинок с солнышко представляет собой | | Отвечают на вопросы учителя, оценивают сою деятельность на уроке | | **ФО 15**  По 1 баллу за каждый эксперимент  3 б инжиниринг | **Картинки к рефлексии.** |