|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Урок 31. Откуда градусник знает**  **– тепло или холодно?** | | **Школа:Белагашская СШ** | |
| **Число:19 апреля** | | **Ф.И.О. учителя: Иштуганова Гаухар Талгатовна** | |
| **КЛАСС: 2** | | **Кол-во присутствующих:17** | **отсутству- ющих:** |
| **Цели обучения данного урока** | 1.5.4.1. Измерять температуру различных тел.  2.1.2.5. Проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы. | | |
| **Развитие навыков** | Уметь пользоваться приборами для измерения температуры определенных тел.  Самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования, проводить рефлексию. | | |
| **Предполагаемый результат** | **Все учащиеся смогут:** | | |
| * Различать термометры по их назначению * Определять температуру воздуха по термометру (тепло, холодно) * Называть и показывать части термометра * Соблюдать технику безопасности при работе с термометром * Проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы | | |
| **Большинство учащихся смогут:** | | |
| * Определять температуру воздуха по прибору, называя его числовое значение * Правильно ответить на все вопросы кроссворда | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
| **Некоторые учащиеся смогут:** | |
| * Объяснять принцип работы термометра * Самостоятельно проводить опыты, используя термометр * Координировать работу в группе при проведении опытов * Давать конструктивные предложения по результатам рефлексии (Что хотели бы посоветовать?) * Проводить рефлексию своей работы в группе и оценивать деятельность одноклассников | |
| **Языковая цель** | |  | |
| **Полиязычие:**  əртүрлі қызу – разная температура –different temperature. | |
| **Основные термины и словосочетания:**  температура, градус Цельсия, термометр, учёный-физик, приборы, шкала, граница, между градусами тепла и холода, стеклянная трубка, ртуть, спирт, техника безопасности, модель термометра. | |
| **Используемый язык для диалога/письма на уроке:**  *Вопросы для обсуждения:*  Что произойдёт, если предмет охладить? Как можно определить температуру тела? Как образовалось слово «термометр»?  Какие бывают термометры? Как человек их использует? Что такое температура?  В каких единицах измеряется температура?  Если предмет нагреть, что произойдёт с его температурой?  Как можно использовать полученную на уроке информацию, какие действия мы можем предпринять?  За что вы можете похвалить другую группу? Что хотели бы им посоветовать?  *Выражения для письма:*  Подпиши части термометра.  Запиши температуру, которую показывают термометры. Разгадай кроссворд. | |
| **Предшествующие знания** | | Знания, полученные на прошлом уроке. | |
| **План** | | | |
| **Планируемое время** | **Запланированная деятельность** | | **Ресурсы** |
| 1. **Создание положи- тельного эмоциональн ого настроя**   1 мин   1. **Введение в тему** | **(К)** Учитель создаёт благоприятную атмосферу для работы на уроке.  Заливистый школьный звонок Позвал опять на урок.  Будьте все внимательны, А еще старательны!  Чтоб природе другом стать, Тайны все её узнать,  Все загадки разгадать, Научитесь наблюдать,  Будем вместе развивать у себя внимательность, А поможет всё узнать наша любознательность.  **(К, И)** Прочитайте слова. Объясните их значение. | | Логическое задание в учебнике |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **III. Актуализация жизненного опыта. Целеполагание** | * Расставьте «человечков» по порядку, прочитайте ключевое слово урока. * Определите тему и цели нашего исследования сегодня? * Почему мы должны изучать эту тему? | Таблица в учебнике |
| **IV. Проверка Д/з** | 1. Представь дополнительную информацию о том, как слышат животные. 2. Получилась ли у вас модель телефона? (Обмен мнениями.) |  |
| **V. Работа по теме** | **(К) Работа по учебнику. Чтение текста.** |  |
| **урока** | – Что же такое температура? (Это ощущение тепла и холода) |  |
|  | – В каких единицах измеряется температура? (Градусах Цельсия по | Учебник |
|  | имени учёного-физика.) |  |
|  | – Если предмет нагреть, что произойдёт с его температурой? |  |
|  | (Температура повысится.) |  |
|  | – Что произойдёт, если предмет охладить? (Температура этого предмета |  |
|  | понизится.) |  |
|  | – Как можно определить температуру тела? (Потрогать его рукой, с |  |
|  | помощью специального прибора – термометра.) |  |
|  | – Как вы думаете, почему термометр в разговорной речи часто |  |
|  | называют градусник? (От единиц измерения – градусов.) |  |
|  | **Определение от Всезнамуса.** |  |
|  | – Как образовалось слово «термометр»? |  |
|  | **(П, Д) Работа по рисункам в учебнике.** |  |
|  | Какие бывают термометры? Как человек их использует? | Презентация |
|  | **(К, П, Д) Исследовательская работа.** |  |
|  | Рассмотрите устройство термометра. Объясните принцип его работы. |  |
|  | Объясните знаки «+» и «-», которые ставят перед цифрами, | Учебник |
|  | обозначающие градусы. |  |
|  | Термометр, хоть он и не живой, а температуру чувствует очень хорошо. |  |
|  | Мороз – столбик в тонкой стеклянной трубочке опустился ниже нуля. |  |
|  | Все цифры ниже нуля записываются со знаком «минус». Потеплеет – |  |
|  | столбик поднимется выше нуля. Все цифры выше нуля записываются со |  |
|  | знаком «плюс». У какого деления столбик остановится, столько | Термометры |
|  | градусов тепла или холода укажет. |  |
|  | **Информация для учителя.** |  |
|  | Ртуть жидкий металл. От жары ртуть, как и всякий металл, расширяется |  |
|  | – вот столбик термометра и ползёт вверх – «выше нуля». От холода |  |
|  | ртуть сжимается – столбик термометра ползёт вниз, показывает |  |
|  | температуру «ниже нуля». |  |
|  | «0о» – это температура замерзания воды. |  |
|  | **(К) Динамическая пауза. Игра «Тепло – холодно».** |  |
|  | Если учитель показывает карточку (или называет) плюсовую | Карточки |
|  | температуру, дети движениями показывают, что им жарко, если | + 50С, +250С, – |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | минусовую, то холодно. | 150С, –300С. |
| **(И) Работа в Научном дневничке. Уровневые задания.** |  |
| 1-й уровень – подпишите части термометра. |  |
| 2-й уровень – запишите температуру, которую показывают термометры. | Научный |
| 3-й уровень – раскрасьте столбики термометров в соответствии с | дневничок |
| температурой. |  |
| Взаимооценивание по листу контроля, данному учителем. |  |
| **(Г, Д, Э) Проведение опытов**. |  |
| Проведите наблюдение. Составьте план, сделайте вывод. Помните о |  |
| технике безопасности при работе с термометром. | Карточки с |
|  | инструкцией |
| Разбив класс на группы, можно предложить им выполнять разные | проведения |
| опыты. Группа должна представить результат своего опыта одним из | опытов |
| изученных способов. |  |
| **Опыт 1** |  |
| *Оборудование:* стакан с тёплой водой, термометр. |  |
| Инструкция к проведению опыта: | Стакан с |
| 1) Возьми стакан и налей в него тёплой воды | тёплой водой, |
| 2) Возьми термометр и постепенно опускай его в стакан с тёплой водой. | термометр |
| 3) Понаблюдай, что происходит со столбиком ртути, и сделай вывод. |  |
| При опускании термометра в ..., столбик ртути… . . |  |
| **Опыт 2** |  |
| *Оборудование:* сосуд со снегом (льдом), термометр. |  |
| 1) Помести термометр в сосуд со снегом. |  |
| 2) Наблюдай, что происходит со столбиком ртути и сделай вывод. | Сосуд со |
| При опускании термометра в ………, столбик ртути…… | снегом |
|  | (льдом), |
| **Опыт 3** | термометр |
| *Оборудование:* два стакана с водой, разной температуры (стаканы |  |
| пронумерованы №1, №2), 2 термометра. |  |
| 1) Помести термометр в стакан №1. | Два стакана с |
| 2) Наблюдай, что происходит со столбиком ртути и запиши результат. | водой, разной |
| 3) Помести термометр в стакан №2. | температуры |
| 4) Наблюдай, что происходит со столбиком ртути, и запиши результат. | (стаканы |
| 5) Сделай вывод. | пронумерован |
| В стакане № 1 температура ..., а в стакане № 2 -… .Поэтому вода | ы №1, №2), |
| холодная в стакане ... , а тёплая в стакане …. | 2 термометра |
| **(Ф)Рефлексия.** |  |
| – Что получилось? Что не удалось? Что необходимо учесть, чтобы в |  |
| следующий раз работа была более успешной? |  |
| – За что вы можете похвалить другую группу? Что хотели бы им |  |
| посоветовать? |  |
| **VI. Обобщение** | **(К, И) Работа в Научном дневничке.**  – Как можно использовать полученную на уроке информацию, какие действия мы можем предпринять?  Разгадай кроссворд. | Научный дневничок, ручка |
| **VII. Домашнее задание** | 1. Из дополнительной информации на стикере узнайте об опасности, которую таит в себе градусник. 2. Смоделируйте прибор для измерения температуры. | Учебник, научный дневничок |
| **VIII. Итог урока. Рефлексия** | **(И,К, Ф) «Радиатор».**   * Узнал, откуда градусник знает – тепло или холодно? Узнал, что такое термометр и для чего он нужен? (+ или -) | Научный дневничок, |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | * Можешь ли самостоятельно выбирать способ представления информации, которую получили в ходе исследования? Проводить рефлексию? (+ или -)   Раскрась секции радиатора. | | | цветные карандаши. Рисунок радиатора |
| **Дополнительная информация** | | | | |
| **Дифференциация – как вы планируете помогать учащимся? Какие задания вы планируете давать более способным ученикам?** | | **Оценивание – как вы планируете отслеживать прогресс/знания учащихся?** | **Межпредметные связи**  **«Самопознание»**  **«ИКТ»**  **Ценности** | |
| Слабомотивирован- ные ученики фиксируют результаты проведения опытов (фото, видеосъёмка).  Более способные ученики оказать помощь одноклассникам. | | **Учитель**:   * анализирует ответы детей, данные в кроссворде; * наблюдает за учебной работой; * просматривает работы учащихся в тетради (задания); * анализирует результаты ученической рефлексии;   взаимооценивание по листу контроля, данному учителем. | Ценности – здоровье (техника безопасности при работе с термометром).  Физика – термины, учёный Цельсий. Математика – числовое значение температуры.  Художественный труд– моделирование термометра. ИКТ-презентация. | |