|  |  |
| --- | --- |
| **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 мин1. **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. |