|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет****Естествознание** | **Школа : КГУ СОШ № 63** |
| **Раздел**  | **Физика природы. Свет. Звук. Тепло.**  |
| **Дата** | **ФИО учителя: Горбунова Наталья Николаевна** |
| **Класс: 2** | **Количество присутствующих** | **Количество отсутствующих** |
| **Тема урока**  | Откуда градусник знает тепло или холодно? |
| **Цели обучения**  | 2.5.4.1. Измерять температуру различных тел.2.1.2.5. Проводить наблюдения согласно составленному плану и формулировать выводы. |
| **Цели урока** | **Все учащиеся смогут:** Измерять температуру тела, воды, воздуха по термометру (тепло, холодно)Проводить наблюдения согласно составленному плану и формулироватьвыводы**Большинство учащихся смогут**: Объяснять принцип работы термометра. Фиксировать результаты наблюдения в таблице. **Некоторые учащиеся смогут:**Рассуждать о важности измерения температуры различных тел |
| **Критерии успеха** | Измеряет температуру тела человека, воды, воздухаПроводит наблюдения согласно составленному плану |
| **Языковые цели** | **Учащиеся могут:**  рассказать план проведения наблюдения**Ключевые слова и фразы:** температура, градус Цельсия, термометр, учёный-физик, приборы, шкала, граница, между градусами тепла и холода, стеклянная трубка, ртуть, техника безопасности, модель термометра. |
|  | **Полезные выражения для диалогов и письма:**Подпиши части термометра.Запиши температуру, которую показывают термометры.**Вопросы для обсуждения:** Что произойдёт, если предмет охладить? Как можно определить температуру тела? Как образовалось слово «термометр»? Какие бывают термометры? Как человек их использует? В каких единицах измеряется температура? Как можно использовать полученную на уроке информацию, какие действия мы можем предпринять?**Можете ли вы сказать, почему …** |
| **Привитие ценностей** | Воспитание уважения ко всем членам школьного сообщества, Сотрудничество через задания, выполняющиеся в ходе парной и групповой работы. |
| **Межпредметные связи** | Физика, математика |
| **Навыки использования ИКТ** | Видеофильм, презентация |
| **Предварительные знания** | Знания полученные на предыдущих уроках |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность** | **Ресурсы** |
| **Начало урока** | Давайте подойдём к окну.-Как понять, тепло или холодно на улице, не выходя из дома? Подумайте. (Ответы детей: посмотреть на прохожих, открыть форточку, послушать прогноз погоды, посмотреть на термометр)**Загадка**Живёт за рамойЧеловечек стеклянный.Любую погодуИзмеряет с ходу.Поступает простоОтмеряет ростом (термометр)Коллективная дискуссия. Целеполагание.-Определите тему нашего урока? -Для чего нужно это изучать? -Как эти знания могут пригодиться вам в жизни? |  |
| **Середина урока** | Актуализация знаний (**К**) Активный метод обучения «Корзина идей»,  - Что связано с понятием «Термометр»?Картинки по запросу корзина идей(**И, Д**. через диалог и поддержку, ) Работа с текстом- Прочтите текст и ответьте на вопросы в таблице *Мы постоянно ощущаем тепло или холод. Так и термометр, хоть и не живой, а температуру чувствует очень хорошо. Андерс Цельсий изобрел удобную шкалу для измерения температуры, которой мы пользуемся и сегодня. Именно поэтому температуру измеряют в градусах Цельсия. Каждое деление соответствует одному градусу. На шкале нанесена граница тепла и холода - 0.*  *Если предмет нагреть, температура повысится. Если охладить, понизится Термометр – очень хрупкий прибор. С ним нужно обращаться очень аккуратно.*

|  |  |
| --- | --- |
| Что такое температура? |  |
| В каких единицах измеряется температура? |  |
| Что произойдет если предмет нагреть? |  |
| Что произойдет если предмет охладить? |  |
| – Как вы думаете, почему термометр в разговорной речи часто называют градусник? |  |

Самооценивание: ученики проверяют правильность заполнения таблицы по готовому образцу.**Прием «Большой палец»**Большой палец вверх – текст составлен верно, большой палец в сторону – текст составлен неверно.(**К, Д** через диалог и поддержку.) Работа со слайдом. «Виды термометров»- Внимательн рассмотрите слайд и ответьте на вопросы:- Почему термометры называются по по-разному? (разное назначение)- Какое назначение у каждого термометра?* Медицинский - для измерения температуры тела человека или животных;
* Водный - для измерения температуры воды;
* Комнатный - для измерения температуры воздуха в комнате.
* Уличный - для измерения температуры воздуха на улице.

**(К) Просмотр фильма** « Устройство термометра»- Рассмотрите устройство термометра и объяснитепринцип его работы.- Объясните знаки «+» и «-», которые ставят перед цифрами, обозначающие градусы.**Динамическая пауза. Игра «Тепло – холодно».**Если учитель показывает карточку (или называет) плюсовую температуру, дети движениями показывают, что им жарко, если минусовую, то холодно.**(П.Д ) Работа по карточкам**1. Соедините часть термометра с названием
2. Запишите температуру, которую показывают термометры.
3. Картинки по запросу строение термометраРаскрасьте столбики термометров в соответствии с температурой.

ШкалаГраница между градусами тепла и холодаСтеклянная трубка с жидкостью№ 1\_\_\_\_\_\_\_\_№2 \_\_\_\_\_\_\_\_№ 3 \_\_\_\_\_\_\_\_Картинки по запросу какую температуру показывает термометр  C:\Users\admin\Desktop\index.png C:\Users\admin\Desktop\index.png-20 +30Взаимопроверка. **Физминутка**Солнце спит и небо спит, Даже ветер не шумит. Рано утром солнце встало, Все лучи свои послало.Вдруг повеял ветерок, Небо тучей заволок, И деревья раскачал. Дождь по крышам застучал, Барабанит дождь по крышам, Солнце клонится все ниже. Вот и спряталось за тучи, Ни один не виден лучик. **(Г, Д через , ФО) Проведение наблюдения**.**Цель:** измерять температуру различных тел, проводить наблюдения, делать выводы. **Уровень мыслительных навыков:** анализ, синтез.**Критерии:** измеряет температуру различных тел, проводит наблюдения, делает выводы.- Проведите наблюдение по плану, сделайте вывод. Помните о технике безопасности при работе с термометром.**Практическая работа № 1.**  **Измерение температуры тела.** - Найдите термометр, которым измеряют температуру тела человека. Как мы обычно его называем? - В медицинском термометре шкала начинается с 34°и заканчивается 42°. Почему?Измерьте температуру тела нескольких членов своей группы, результаты занесите в лист наблюдений.Сделайте вывод: *Температура тела здорового человека ….., температура на медицинском термометре….. Значит, человек …… (здоров\не здоров)*Дескрипторы:1. Измеряют температуру тела человека.2. Заносят результаты в листнаблюдения.3.Делают выводы.**Практическая работа № 2.** **Измерение температуры воды.** - Найдите водный термометр. Рассмотрите его. На его шкале градусы от 0 до 100. Почему такие значения?Помести термометр в стакан №1.Наблюдай, что происходит со столбиком ртути и запиши результат.Помести термометр в стакан №2.Наблюдай, что происходит со столбиком ртути, и запиши результат.5) Сделай вывод.*В стакане № 1 температура ..., а в стакане № 2 -… Поэтому вода холодная в стакане ... , а тёплая в стакане* ….Дескрипторы1.Измеряют температуру воды в двух стаканах.2.Заносят результаты в лист наблюдения.3.Делают выводы.**Практическая работа № 3.** **«Измерение температуры воздуха»** 1. Посмотрите на шкалу термометра, который находится в классе. Какая температура в нашем классе?2.Посмотрите на шкалу термометра, который расположен на улице. Какая температура на улице3. Занесите результаты в таблицу4. Сделай выводы. *В классе температура ..., а на улице -… . Поэтому холодно….., а тепло……..*Дескрипторы 1.Измеряют температуру воздуха на улице и в классе.2.Заносят результаты в лист наблюдения.3.Делают выводы.**Задание «Фантазеры»** (**Г, Д** через ресурсы)Каждой группе даётся набор картинок и предметов. По нему необходимо доказать важность измерения температуры различных предметов.-Назовите температуру чего будет определять ваша группа и какой термометр вам пригодится? Обсудите, что было бы, если бы не было такого термометра. Представьте результат в виде сообщения, рассказа, кластера или драматизации (по выбору)1-ая группаКартинки по запросу картинка одевайтесь по погоде Картинки по запросу картинка одевайтесь по погоде Картинки по запросу картинка ребёнок раскрывается от жары2-ая группаПохожее изображение Картинки по запросу картинка лечение Похожее изображение3 –я группаПохожее изображение Картинки по запросу картинка купаем малыша Похожее изображение4-ая группаКартинки по запросу картинка комнатная температура Картинки по запросу картинка холодно Картинки по запросу картинка каминВыступление группОценивание: прием «Апплодисменты»  | Текст  ТаблицаСлайд № 2Видеоролик<https://www.youtube.com/>watch?v=Fet3cAT4bRQКарточки со значением плюсовой или минусовой температуры. (+25, -18, -30, +8)Карточка с заданиями для работы в паре.Термометр, лист наблюдения.Термометр, стакан с холодной водой, стакан с горячей водой, лист наблюдения.Термометр уличный, термометр комнатный , лист наблюдения. |
| **Конец урока****Домашняя работа** | Рефлексия деятельности по содержанию. Прием «Градусник успеха»- Над какой темой работали?- Какую цель ставили на урок?- При помощи термометра, покажите удалось ли достигнуть цели урока?( ниже 0 – не достиг цели, 0 – не уверен, выше 0 – достиг цели)Составить постер «Правила обращения с термометром». |  |
| **Дополнительная информация** |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| Через диалог и поддержку, парную и групповую работу, ресурсы. | **Анализ ответов учащихся** **Задание на формативное оценивание с критериями, дескрипторами.****Наблюдение за деятельностью учащихся** | Физминутка, динамическая пауза, смена видов деятельности |
| **Рефлексия**Были ли цели обученияреалистичными?Что учащиеся сегодня изучили?На что была направлено обучение?Хорошо ли сработалазапланированнаядифференциация?Выдерживалось ли время обучения?Какие изменения из данного плана я реализовал и почему? | **Используйте пространство ниже, чтобы подвести итоги урока.****Ответьте на самые актуальные вопросы об уроке из блока слева.** |
|  |
| **Общая оценка****Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:****2:****Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:** **2:****Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** |
|  |