**Технологическая карта учебного занятия по математике**

**«Разные формы представления одной и той же информации»**

**Цель занятия:** создание условий для обобщения знаний о способах представления информации

**Задачи**: обратить внимание учащихся на разные способы представления одной и той же информации;

научить учащихся применять математические методы обработки наблюдений за природой в конкретной ситуации;

показать, что в работе метеоролога математика имеет большое значение;

содействовать развитию навыков общения; развивать умение работать в группах разного состава; обеспечить развитие диалогической и монологической речи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Действие педагога*** | ***Обучающиеся отвечают*** | ***Обучающиеся не отвечают*** | ***Примечание*** |
| **І часть урока** **Метеорологическая площадка**1. **Вступление, организация учащихся, тема и цель занятия 2 мин**
 |
| Проводит организационный момент, знакомит учащихся с метеостанцией (см. text4teacher раздел I.1)Делит учащихся на группы, выдает рабочие листы.Организует повторение правил поведения и техники безопасности (см. text4teacher раздел I.1)Актуализирует знания учащихся, подводит детей к теме и цели урока (см. text4teacher раздел I.2)  | Отвечают на вопросы учителя. Высказывают свои предположения.Если затрудняются ответить, где они находятся, и кто здесь работает, говорит учитель.Называют правила поведения и ТБ. Если затрудняются, повторить правила по памятке.Высказывают своё мнение. | Делятся на группы, выбирают командиров.Выполняют задание 1 на рабочем листе. Если затрудняются, поднимают руку.Проверяют правильность выполнения задания.  | Используются словесный, практический, частично-поисковый методы обучения.Приемы: диалог, создание проблемной ситуации, самостоятельная работа.Формы работы: фронтальная, групповая. |
| 1. **Теоретическая часть урока. Историческая справка 2 мин**
 |
| Организует выступление отдельно подготовленных учащихся (см. text4teacher раздел I.3 (а) |  | Слушают, принимают информацию к сведению. | Метод: словесный.Приём: рассказ.Заранее подготовить двух учащихся. |
| 1. **Практическая работа по группам 20 мин**
 |
| Организует движение групп по маршруту, контролирует прохождение объектов на площадке.В случае необходимости помогает учащимся. | Отвечают на вопросы ответственного за объект | Согласно выданному рабочему листу проходят маршрут (см.task) Слушают информацию о метеорологических приборах и измерениях.Выполняют практические задания. | Знакомство с метеоприборами проходит при помощи метеорологов, работающих на станции и подготовленных родителей. Они рассказывают о работе метеооборудования на площадке. Формирование навыков сотрудничества, коммуникативных умений. |
|  **Объект 1: психометрическая будка 5 мин** |
| Метеоролог – специалист рассказывает о том, как измеряют температуру воздуха, проверяет правильность выполнения практического задания (см. text4teacher раздел I.3 (б)). Учитель наблюдает за работой и поведением детей. В случае необходимости помогает учащимся. | Отвечают на вопросы. | Рассматривают оборудование, приборы.Вычисляют среднесуточную температуру, если есть затруднения, поднимают руку.Выполнив задание, берутся за руки и поднимают их вверх. | Методы: словесный, наглядный, частично-поисковый, практический.Приемы: рассматривание, рассказ метеоролога, беседа, выполнение практического задания.Форма работы: групповая. |
| **Объект 2: флюгер 5мин** |
| Рассказывает о том, как определяют направление и силу ветра, проверяет правильность выполнения практического задания (см. text4teacher раздел I.3 (б). В случае необходимости помогает учащимся.  | Отвечают на вопросы, делают выводы.Анализируют построенную розу ветров, делают вывод. | Рассматривают оборудование. Слушают рассказ.Заполняют таблицу по данным чертежа,Выполнив задание, берутся за руки и поднимают их вверх. | Методы: словесный, наглядный, проблемный, практический, исследовательский.Приёмы: наблюдение, рассказ, проблемный вопрос, практическое упражнение.Форма работы: групповая. |
| **Объект 3: термометры для измерения почвы 5мин** |
| Мама учащейся класса рассказывает о том, как измеряют температуру почвы и зачем это делают, проверяет выполнение задания (см. text4teacher раздел I.3 (б). Учитель наблюдает за работой и поведением детей. В случае необходимости помогает учащимся. | Высказывают своё предположение.Отвечают на вопросы | Рассматривают термометры. Слушают рассказ. Подписывают недостающие данные на диаграмме «Благоприятная температура для прорастания семян овощных культур».Выполнив задание, берутся за руки и поднимают их вверх. | К уроку привлекаются родители учащихся.Методы: словесный, наглядный, частично-поисковый, практический.Приемы: рассказ, рассматривание, проблемный вопрос, практическая работа, диалог.Форма работы: групповая |
| **Объект 4: осадкомер** **5 мин** |
| Специалист - метеоролог рассказывает о том, как измеряют количество садков, проверяет выполнение задания (см. text4teacher раздел I.3 (б). Учитель наблюдает за работой и поведением детей. В случае необходимости помогает учащимся. | Отвечают на вопросы. | Слушают рассказ.Рассматривают осадкомер.Работают с круговой диаграмму.Выполнив задание, берутся за руки и поднимают их вверх. | Методы: словесный, наглядный, проблемный, практический, частично-поисковый.Приемы: рассказ, рассматривание, проблемная ситуация, практическая работа, беседа, анализ диаграммы.Форма работы: групповая. |
| **5. Подведение итогов работы на метеорологической площадке 10 мин** |
| Собирает группы там, где начиналось занятие.Подводит итог практической работы (см. text4teacher раздел I.4)Организованно проводит детей в здание метеостанции.Выполняет рассадку учащихся. | Отвечают на вопросы | Учащиеся собираются в начальной точке маршрута.Если одна из групп будет задерживаться на этапе, предложить учащимся (которые уже выполнили задания) загадки о метеорологических приборах и явлениях природы.Учащиеся следуют за учителем.Школьники занимают подготовленные для них места. | К уроку привлекаются родители.Организованно проводить детей в здание метеостанции.Заранее подготовить места для учащихся. |
| **ІІ часть урока** **6. Знакомство с работой метеорологов 3 мин** |
| Специалист – метеоролог рассказывает о том, как составляется прогноз погоды (см. text4teacher раздел ІІ.5)Учитель наблюдает за работой и поведением детей. В случае необходимости помогает учащимся. | Если есть вопросы к специалисту – метеорологу, задают их. | Слушают рассказ, рассматривают автоматизированный метеорологический комплекс. | Методы: словесный, наглядный, ИКТ Приемы: рассказ, рассматривание.Форма работы: фронтальная. |
| **7. Обобщение и систематизация знаний 2 мин** |
| Систематизирует знания учащихся при помощи модели «Как составляют прогноз погоды» | Рассказывают о выполнении задания. | Дополняют модель «Как составляют прогноз погоды» (по группам) | Методы: словесный, наглядный, практический, частично-поисковый.Приемы: рассказ, рассматривание, моделирование.Форма работы: групповая. |
| **8. Подведение итогов 1,5 мин** |
| Подводит итог урока с помощью вопросов (см. text4teacher раздел ІІ.7). |  | С помощью сигнальных карточек отвечают на вопросы теста. | Методы: частично-поисковый.Приемы: «Верно – неверно»Форма работы: индивидуальная.Обратная связь от учащихся. |
| **9. Информация о домашнем задании 1 мин** |
| Объясняет домашнее задание (см. text4teacher раздел ІІ.8). | Если возникают вопросы по домашнему заданию, задают учителю.  | Слушают объяснение. | Методы: словесный, наглядный.Приемы: объяснение |
| **10. Рефлексия 1,5 мин** |
| Проводит рефлексию урока. Организует выставление оценок за урок. Благодарит учащихся за урок (см. text4teacher раздел ІІ.9) | Отвечают на вопросы.  | Выбирают (по группам) самых активных участников урока. | Методы: словесный, Приемы: диалог, взаимооценкаФорма работы: фронтальная, групповая. |