**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, взаимооценка  Форма работы: фронтальная, групповая. |