Технологическая карта метапредметного урока

Тема «Параллели и меридианы»

**Образовательное содержание:** понятие ориентирование в пространстве, градусная сеть, определение координат.

**Предметная область:**  география: параллели, меридианы, градусная сеть, определение координат; математика: система координат; физика.

**Возможность использования**: ориентирование по глобусу, математические и физические расчёты.

**Типы заданий**: практическая работа с моделью, сравнительный анализ.

**Цель**: Работа с понятием «Градусная сеть» и формирование метапредметных УУД

Класс, возраст: 5класс, 11-12 лет

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы занятия | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формируемые УУД | Инструментарий учителя (методические, дидактические материалы, ЭОР) |
| 1 Рефлексивный анализ опыта по предыдущему материалу: | воспроизведение знаний предыдущего урока: тест | Отвечают на вопросы(1 вариант – устно, используя тест на диске; 2 вариант – письменно на листочке) | *познавательные универсальные учебные действия*- ставить учебную задачу под руководством учителя;- составлять план выполнения учебной задачи;- устанавливать причинно-следственные связи;- осуществлять сравнение;- структурировать тексты, включая - умение выделять главное и второстепенное;коммуникативные универсальные учебные действия- организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий;- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; - отображать в речи (описание, объяснение) действий в форме громкой социализированной речи;регулятивные универсальные учебные действия- обнаруживать и формулировать учебную проблему;- работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки |  |
| 2 Предположения, выдвижение гипотез.3. Фиксация затруднения | -Перед вами на глобусе прикреплён человек. Можно ли определить его местоположение в таком большом пространстве?-Как это сделать?Затруднение.-Вспомните стороны горизонта.-Вспомните оси координат. С какими направлениями совпадают оси X и Y?- Есть ли такие линии на глобусе (модель Земли)? Если с понятием ось координат не знакомы, то выполняется работа с шахматной доской (определяют положение шахматной фигуры), затем с математической системой координат (определяют по аналогии положение точки в системе координат) | Выдвигают версииОтвечают на вопросыРаботают с моделью |  | Глобусы на партах Глобус у учителя с прикреплённой фигуркой человека |
| **4.** Знакомство с новым материалом Постановка цели занятия | - Рассмотрите глобус. Есть ли пересекающиеся линии на его поверхности? Формулирует цель урока- Давайте с ними познакомимся и сравним их.В ходе сравнения заполним таблицу (выдаёт дидактический материал)- Изобразите на доске форму линий.- Назовём их линия 1 и линия 2. | Работа по группам с глобусом.Заполнение индивидуального опорного листа (таблицы) |  | Глобусы.Дидактический материал (опорные листы) |
| 5. Предположения, выдвижение гипотез.Выход на понятия: «параллель», «меридиан» | - Как бы вы назвали линии 1, учитывая её особенность?(главные их особенности? С-Ю, куда указывает тень от предметов в полдень? Полуденный – в переводе «Меридиан»)- Как бы вы назвали линии 2 (главные особенности? Проходят параллельно экватору)Работа со словарём (параллели – условные линии, проведённые параллельно экватору; меридианы – условные линии, соединяющие два полюса) | Выдвигают версииРаботают со словарём |  | Дидактический материал.ПрезентацияСловарь |
| 6.Предположения, выдвижение гипотез.Работа с параллелями | -Возвращаемся к нашему человечку. Что же надо определить, что бы найти его местоположение? (пересекающиеся в этой точке меридиан и параллель.- Какие линии имеют 0градус? (0параллель – экватор; 0 меридиан проходит через город Лондон-Высчитайте математически, сколько градусов от экватора до полюсов (четверть окружности -90 градусов)- В каком направлении вы двигаетесь от экватора?(север или юг)-Изобразите параллели на рисунке, если известно, что они проведены через 10 градусов. | Выдвигают версииПоиск на моделиПроводят расчёт.Работа с моделью.Работа с рисунком модели. |  | ГлобусыПрезентация Электронная доскаБумага, фломастеры |
| 7. Предположения, выдвижение гипотез.Работа с меридианами | - В каком направлении вы двигаетесь от о меридиана (запад или восток)- Изобразите меридианы, если известно, что они проведены через каждые 10 градусов. Где сойдутся меридианы восточные и западные? (180 меридиан) | Работа с модельюРабота с рисунком модели |  | Глобус, карта |
| 8. Знакомство с новым материаломОтработка понятия «градусная сеть» | -Если мы посмотрим на параллели и меридианы, то увидим сеть линий имеющих градусы- найдите в словаре понятие «градусная сеть» | Работа со словарём |  | Словарь или учебник |
| 9 Рефлексивный анализ способа действия. | Теперь вы можете сказать и на какой параллели и на каком меридиане находится человек?Проводит рефлексивный анализ1.Продолжите фразу «Правильно ли я понял, что ……»2. Определите на каком меридиане находится город Лондон, на какой параллели –г. Пекин | Определяют градусы и направления параллели и меридиана.Отвечают на вопросы  |  | Глобусы, карты |
| 10. Домашнее задание | §18, вопросы и задания после параграфа (5 в тетрадь); Тетрадь-трена­жёр с.20 №12-14; с.23 №2; с.24 №4; с.30 №8 |  |  |  |

Приложение ( заполненная таблица)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки сравнения | Линии 1 | Линии 2 |
| Особенности размещения | Соединяют два полюса | Проходят параллельно экватору |
| направления | С-Ю | З-В |
| форма | полуокружность | окружность |
| Размер в градусах, км. | 180; 20 005  | 360; 40 076 |
| Количество | Можно провести множество | Можно провести множество |