***Тип урока:*** урок “открытия” нового знания

***Цель урока*** включает в себя содержательный и деятельностный аспект:

* *Содержательный*: формирование у учащихся знаний о водяном паре и влажности воздуха, о причинах образования облаков и особенности возникновения тумана, расширение понятийного блока “абсолютная влажность”, “относительная влажность”, “гигрометр” “уровень конденсации”, “точка росы”, “ степень облачности” с использованием ЭФУ
* *Деятельностный*: создание условий для усвоения новой темы, расширения кругозора школьников, организация деятельности по поиску информации в ЭФУ, формирование у детей умений реализации новых способов действия, включающих работу с мультимедийными и мобильными устройствами.
* *Оборудование*: ЭФУ “Вентана-Граф”, на платформе “Азбука” Летягин А.А. География. Начальный курс. 6 класс, рабочая тетрадь №2 к учебнику А.А.Летягина “ География. Начальный курс”, Москва “Вентана- Граф”, 2014; гигрометры, компьютер, экран, мультимедийный проектор; пустая пластиковая бутылка, насос и пластилин - для проведения опыта, ЦОР “Модель формирования различных форм облаков и видов осадков” (компьютерная анимация).

***Модель использования ЭФУ:*** представлена смешанная модель (на учительский компьютер установлен электронный учебник, который выведен на экран через мультимедийное устройство, несколько мобильных устройств в классе)

***Тип изучения учебного материала в ЭФУ***: интерактивный

***Типы используемых ресурсов***: мультимедийные, интерактивная панель, интерактивные тесты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| **1. Мотивации и целеполагание**  ***Цель этапа:***Включение учащихся в деятельность | Включает учащихся в деловой ритм. Проводит игру на повторение географических терминов. Создаёт эмоциональное настроение. Просмотр видеофрагмента  “ По небу плывут облака” (группа “Небо”)<http://www.youtube.com/watch?v=R4ZmySRcRwE>  Примерные вопросы  1. Из чего состоят облака?  Дать ответ вам поможет загадка: “ Над рекой, покинув прорубь, в небо взвился лёгкий голубь”  2. Как образуется водяной пар и сколько его в атмосфере? | Включаются в игру на повторение географических терминов, смотрят видеофрагмент, высказывают свои впечатления, отгадывают загадку, пытаются дать ответ на поставленные вопросы. | Самоопределение (Л)  Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К)  Умение организовывать свою деятельность (Р) |
| **2. Актуализация и пробное учебное действие**  ***Цель этапа:***подготовка мышления учащихся и организация осознания ими внутренней потребности к построению нового способа действия | Работа с интерактивной панелью ЭФУ, использование закладок, созданных на предыдущем уроке, при изучении темы  “Движение воздуха”. Выявляет уровень знаний фронтальным опросом:  1. Как называются движения воздуха в вертикальном и горизонтальном направлениях?  2. Почему различия в нагреве подстилающей поверхности приводят к образованию ветра?  3. Назвать основные характеристики ветра.  **Проблемный вопрос**:  Почему выстиранное бельё в ясный день высыхает быстрее на улице, чем в ванной комнате? Побуждает к высказыванию своего мнения, фиксирует затруднения | Работа с интерактивной панелью ЭФУ, использование закладок, созданных на предыдущем уроке  при изучении темы“ Движение воздуха”. Отвечают на вопросы, высказывают свою точку зрения на поставленный проблемный вопрос. | Понимание смысла собственной деятельности (Л)  Планирование учебного сотрудничества (К)  Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами (П) |
| **3. Выявление места и причины затруднения**  ***Цель этапа:***обсуждение затруднений (почему возникли затруднения, что мы ещё не знаем) | Какие затруднения у вас возникли при ответе на поставленные вопросы?  Почему вы сразу не можете дать ответ на проблемный вопрос, каких знаний у вас не хватает? | Отмечают, где у них возникли затруднения, анализируют пошагово свою деятельность, проговаривая вслух | Самоопределение (Л)  Умение самостоятельно найти места затруднения (Р)  Сотрудничество в поиске выхода из затруднения, помощь друг другу ( К) |
| **4. Построение проекта выхода из затруднения**  ***Цель этапа:***  постановка целей учебной деятельности и на этой основе - выбора способа и средств их реализации | Предлагает сформулировать тему урока, записать в тетради, поставить цели учебной деятельности и на этой основе выбрать способ действия.  Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации, обращает внимание на работу с новыми географическими терминами по данной теме в словаре ЭФУ, демонстрирует гигрометр и объясняет принцип его действия. | Формулируют тему и цели урока, выбирают способ действия. Работают в группах по 4 человека с 2 мобильными устройствами, на которых установлены ЭФУ, налаживают взаимодействие друг с другом. Работают с текстом ЭФУ §27-28, стр.140-141, делают выводы, озвучивают понятия, делают закладки в словарик, с новыми терминами, запоминают их, работают с гигрометром, определяют влажность воздуха классной комнаты. | Целеполагание (Р)  Осознание целостности природы(Л)  Овладение навыками чтения диаграмм и применение в различных жизненных ситуациях(П)  Умение взаимодействовать друг с другом(К) |
| **5. Реализация построенного проекта**  ***Цель этапа:***построение учащимися нового способа действий и формирование умений его применять | Уточняет понимание учащимися поставленных целей урока, предлагает поработать с доской, на которой выведено изображение схемы “Зависимости количества водяного пара в насыщенном воздухе от его температуры”. Задания по группам выведены на экран и есть на мобильных устройствах у каждой группы  **1. Задание первой группе**. Определить сколько граммов воды должен содержать насыщенный воздух при температуре:  а) -20oС; б) 0oС; в) +30oС. Сделать вывод.  **2. Задание второй группе.** Пользуясь схемой определите: а) сколько граммов водяного пара может вместить 1 куб.м насыщенного воздуха при его нагревании от 0oС до 10oС; от 20oС до 30oС.  **3. Задание третей группе.**Произойдёт ли конденсация водяного пара при охлаждении 1 куб.м воздуха, содержащего 7 г водяного пара, до температуры +10oС.  **Организует физминутку:**  Исходное положение – сидя за столом. Беленькое облако *(Округленные руки перед собой)* Поднялось над крышей. *(Подняться и встать)* Устремилось облако выше, выше, выше. *(Подтянуться руками вверх)* Ветер это облако *(Плавные покачивания руками над головой из стороны в сторону)* Зацепил за кручу**.** Превратилось облако в грозовуютучу**.** *(Руками описать круг и опустить.)* | Согласовывают с учителем план действий по работе с интерактивной панелью ЭФУ: закладками, загруженными заранее тестами и выбирают способ приобретения нового знания. Работают с тестовыми заданиями на мобильных устройствах, решают задачи в группах, выбирают наиболее эффективные способы решения задания, результаты записывают в тетрадь, проводят самопроверку по предложенному образцу, фиксируют затруднения и пути входа из них. | Прогнозирование (Р)  Построение логической цепи рассуждений (П)  Инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации (К) |
| **6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи**  ***Цель этапа:***усвоение учащимися нового способа действия | Предлагает учащимся заполнить рабочую тетрадь №2, урок 46 . стр.53-54 | Выполняют задания в рабочей тетради, анализируют, осуществляют самопроверку по образцу, проговаривают результаты вслух. | Выбор наиболее эффективных способов решения заданий ( П)  Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью ( К) |
| **7.Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону**  ***Цель этапа:***исполнительская рефлексия достижения цели пробного учебного действия | Организует деятельность по применению новых знаний.  Предлагает учащимся работу с ЭФУ стр. 142, рис. 82. “Различные виды облаков”, составить их описание. Ответить на вопрос:  Какие виды облаков выделяют по форме и высоте их образования?  Демонстрирует модель формирования различных форм облаков и видов осадков (компьютерная анимация).  <http://school-collection.edu.ru/catalog/res>  Помогает учащимся сделать опыт из рубрики “Школа географа-следопыта” “Исследование условий образования тумана”, предлагает записать результаты опыта и сделать выводы | Работают с текстом и рисунками ЭФУ, составляют описание различных видов облаков. Работают в группах (по 2 устройства на 4 человека), дополняя и помогая друг другу.  Делают вместе с учителем опыт, наблюдают образование тумана, делают выводы. | Самоопределение (Л)  Осознание того, что усвоено и что ещё подлежит усвоению (Р)  Умение быстро и взаимосвязано работать в коллективе (К) |
| **8. Включения в систему знаний и повторения**  ***Цель этапа:***включение нового способа действий в систему знаний | Организует выполнения заданий, в которых новый способ действий связывается с ранее изученными способами. По фрагменту карты рабочей тетради стр.59 описать облачность в данных городах и заполнить данные в таблицу. Ответить на вопросы самопроверки стр. 59 ЭФУ | Выполняют задания, выявляют и фиксируют границы применимости нового знания. Выбирают способ построения нового знания. | Смыслообразование(Л)  Построение логической цепи рассуждения (П)  Умение договариваться друг с другом (К) |
| **9. Рефлексия деятельности**  ***Цель этапа:***самооценка обучающимися результатов своей учебной деятельности | Обращает внимание, где применяются новые знания, организует рефлексию, самооценку результатов обучающихся. Предлагает творческое задание при просмотре фотографий из ЭФУ для составления атласа облаков, которое можно оформить в виде презентации.  Домашнее задание: параграф 27 стр.140-146.  Спасибо за урок! | Обучающиеся формулируют конечный результат своей работы на уроке, дают ответ на проблемный вопрос, осуществляют самопроверку и взаимопроверку в группах, используя интерактивные задания ЭФУ, комментируют оценки, отмечают, что нового узнали на уроке и в чём были трудности. Предлагают домашнее задание и дают оценку уроку. | Умение выражать свои мысли (К)  Самооценка на основе успешности (Л)  Контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П) |