1. **Организационно-педагогические условия проведения урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| 1. Мотивирование к учебной деятельности. | Напомнить учащимся про мировой круговорот воды в природе, рассказать, что конденсация — переход воды из парообразного состояния в жидкое. Попросить учеников ответить на вопросы:  Где можно наблюдать конденсацию в природе?  Наблюдал ли ты когда-нибудь туман?  Предложить учащимся определить тему урока. | Ответ: конденсация в природе: роса, туман, облака.  Вода в атмосфере |
| 2.Актуализация опорных знаний. | Самостоятельная работа. Тест.  1.Закончи определение. Ответ запиши со строчной буквы.  Процесс перехода воды из газообразного состояния в жидкое —  2.Укажи два природных процесса, которые происходят в результате конденсации. Ветер, гроза, испарение с поверхности океана, образование тумана, образование росы.  3. Процесс перехода воды из жидкого состояния в газообразное — это… (испарение, конденсация, разрушение, водообразование)  4. Над какой из перечисленных территорий воздух будет более влажным? (теплое течение, холодное течение, пустыня, вершина гор)  5. С поверхности какой из частей гидросферы испарение не происходит? (озеро, море, река, подземные воды)  6. Какое из перечисленных утверждений, характеризующих испарение, является верным? а) испарение не зависит от температуры воздуха, б) чем больше осадков, тем больше испарение, в) чем выше температура, тем интенсивнее испарение | Конденсация  образование тумана, образование росы.  Испарение  Теплое течение  подземные воды  чем выше температура, тем интенсивнее испарение |
| 3.Освоение нового материала | Задания:  1. Изучи информацию на схеме. Как определяется абсолютная влажность воздуха?  Как рассчитывается относительная влажность воздуха?   1. Рассмотреть рисунок и ответить на вопросы:   Как изменяется количество водяного пара, которое может вмещать воздух с повышением температуры?  Сколько граммов водяного пара на 1 м³ вмещает воздух при температуре 0 ℃?  Сколько граммов водяного пара на 1 м³ сможет дополнительно вместить воздух при повышении температуры до +10 ℃?   1. Изучи информацию на схеме «Основные виды облаков». Определи, какие облака можно увидеть на небе и на какой высоте они образуются.   Степень покрытия неба облаками — облачность. Она выражается в баллах от 1 до 10. | Ответ: абсолютная влажность — количество водяного пара в граммах, находящееся в 1 м³ воздуха.  Ответ: относительная влажность воздуха — отношение абсолютной влажности воздуха к количеству влаги, которое может содержать воздух при определенной температуре. Значение относительной влажности важно для человека. Оптимальное значение относительной влажности для человека — от 40 до 75 ‰.  Ответ: с увеличением температуры воздух может вмещать в себя большее количество водяного пара.  Ответ: 5 г/м³.  Ответ: воздух сможет еще вместить 4 г/м³, так как при температуре +10 ℃ он может вмещать 9 г/м³  Разные виды облаков образуются на разной высоте. Самые низкие — слоистые. На высоте около 2 км — кучевые. Выше 6 км образуются перистые облака. |
| 4.Применение изученного материала | Работа в паре. Развитие функциональной грамотности. Диагностическая работа. Задания из реальной жизни помогут тебе лучше усвоить материал урока.   1. Рассмотри рисунок. Какое количество водяного пара может вместить воздух при температуре +20 ℃? Ответ запиши в виде числа. 2. Рассчитай относительную влажность воздуха, если абсолютная влажность воздуха составляет 15 г/м³при температуре +30 ℃. Ответ запиши в виде числа. 3. При температуре 0 ℃ относительная влажность воздуха составляет 30 %. Сколько граммов воды содержит 1 м³ этого воздуха? Ответ запиши в виде десятичной дроби. 4. Какое количество водяного пара может вместить 1 м³ воздуха при температуре –20 ℃? 5. Какие три типа облаков относятся к основным? 6. Какие облака образуются в верхнем слое тропосферы? | 1. При температуре +20 ℃ воздух может вместить 17 г/м³ водяного пара. 2. При температуре +30 ℃ воздух может вместить 30 г/м³ водяного пара, а вмещает 15.   30 г — 100 %  15 г — х %  Ответ: 50 %.   1. 5 г — 100 %   х г — 30 %  (5\*30)/100 = 1,5 г   1. 1грамм 2. Кучевые.слоистые.перистые 3. Перистые |
| 5.Проверка приобретенных знаний | Диагностическая работа   1. Установи соответствие. К понятию из первого столбца подбери верное определение из второго столбца. 2. Закончи определение.   Степень покрытия неба облаками —…   1. Какие три утверждения о значении облаков являются верными? 2. Установи соответствие между видами облаков и высотой их образования. К элементу из первого столбца подбери верное значение из второго. |  |
| 6.Домашнее задание | Относительную влажность воздуха измеряют с помощью гигрометра. Подготовить ответ на вопрос: Как влажность воздуха влияет на жизнь и хозяйственную деятельность человека? |  |