8 класс Технология уровневой дифференциации.

**Тема: Урок-исследование по теме «Климат России»**

**Дидактическая цель:** систематизация и обобщение знаний о климате России

**Задачи:** создать условия для закрепления учащимися общеучебных умений в ходе всего урока: работа с учебником, оформление наблюдения в письменном виде, формулирование мысли во внутренней и внешней речи, закрепление и систематизация знаний об особенностях климата России, причинах этих особенностей, об агроклиматических ресурсах, отработать умение характеризовать климат, использовать различные источники географической информации.

**Исследовательская цель:** обучение исследовательской деятельности

**Задачи:** приобретение учащимися исследовательских знаний и умений:

через знание специфики и особенностей процесса научного познания, ступеней исследовательской деятельности; знание методики научного исследования; умение выделять проблему, формулировать гипотезу, планировать эксперимент в соответствии с гипотезой, интегрировать данные, делать вывод.

**Методы обучения:** проблемное обучение, эвристическая беседа, картографический, исследовательский метод.

**Средства обучения:**

Оформление кабинета, использование климатических, физических карт, атласа России, Бурятии, таблиц, схем, карточек заданий, использование информационных технологий (слайдовая презентация «Power Point»),

**План урока**

**Слайд№1-2**

1) Актуализация знаний; мотивация;

2)  Создание проблемной ситуации;

3)  Применение новых знаний в учебной деятельности; исследовательская работа**.**

А) постановка проблемы исследования;

Б)  определение темы исследования;

В) формулирование цели исследования;

4) вывод по результатам исследовательской работы;

5) подведение итогов урока;

6) домашнее задание.

**Ход урока**

1. **Актуализация знаний.**

Анализ и систематизация полученных знаний. Мотивация.

**Слайд №3.** В какой пункт А или Б поступает больше солнечной радиации на 1 см2 в одинаковое время. Докажите почему?

**Слайд №4.** Определите, как распределяется радиация, поступающая к верхней границе атмосферы.

**Слайд №5.** Проанализируйте распределение годового радиационного баланса. Почему он меньше суммарной радиации?

**Слайд №6.** Расскажите, в какой последовательности сменяют друг друга типы облаков при прохождении теплого фронта? Холодного?

**Слайд №7**. Определите по карте распределение температур в самый холодный месяц. Какие выводы о ходе изотерм января в европейской и азиатской частях страны вы можете сделать? Найдите на карте холодные районы. Где находится в нашей стране полюс холода?

Почему? Где расположены территории с самыми высокими температурами января? Почему?

**Слайд №8.** Определите по карте в каких районах страны температуры июля самые низкие, в каких – самые высокие. Чему они равны?

**Слайд №9.** Проанализируйте карту годового количества осадков как распределяются осадки на территории страны, где выпадают наименьшее количество осадков, где выпадает больше всего осадков?

**Слайд №10.** Как распространяется дым, выходящий из труб, при циклональных и антициклональных условиях погоды? При какой погоде концентрация загрязняющих веществ в приземных слоях будет выше? На каком из рисунков антициклональная погода? Какие меры надо применять для защиты атмосферного воздуха от загрязнения?

**Слайд №11.** Правильно ли размещены жилые кварталы на рисунке? Чем нужно руководствоваться при их планировке, чтобы воздух был максимально чистым?

1. **Создание проблемной ситуации.**К нам пришло письмо из администрации поселения «Пешковское», Солнечногорского района. Давайте его прочитаем.

***Слайд №12*** *«Здравствуйте, учащиеся Чашниковской школы, к вам обращается администрация поселение «Пешковское». Так как вы изучаете географию России раздел «Климат России», мы просим вас составить характеристику климатических условий Солнечногорского района и указать благоприятные и неблагоприятные явления, связанные с климатом. Ваши данные необходимы для посевных работ. Заранее благодарим! С уважением администрация поселения «Пешковское»*

**Применение новых знаний в учебной деятельности; Исследовательская работа.** Учащиеся, используя дополнительный материал, текст учебника, хрестоматийный материал, атлас России,

1. атлас Московской области, таблицы, схемы составляют характеристику климатических условий Солнечногорского района.

**Слайд №13**

**Тема исследования: Климатические условия Солнечногорского района**

Цель исследования:

Климатический пояс:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип климата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Географическое положение района:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Удаленность от океанов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рельеф:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Суммарная солнечная радиация:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Радиационный баланс равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Среднегодовое количество осадков равно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_мм

Среднемесячная температура января \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Абсолютный минимум \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Среднемесячная температура июля \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Абсолютный максимум\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преобладающие ветра\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Коэффициент увлажнения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Благоприятные явления, связанные с климатом\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Неблагоприятные явления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Презентация полученных результатов. Вывод по результатам исследовательской работы; Обсуждение. Рефлексия. Оценивание.**

**Вопросы для обсуждения:**

- С учетом климатических особенностей какие сельскохозяйственные культуры можно выращивать в районе?

- В каком месяце нужно начинать посевные работы?

- Существует ли необходимость в страховании будущего урожая?

- Возможно ли выращивание в окрестностях Солнечногорского района арбузов, учитывая опыт наших предков?

- Какие мероприятия необходимо проводить с учетом неблагоприятных явлений, связанных с климатом?

1. **Домашнее задание.§9-11, стр. 57-72. Выполнить итоговый тест по вариантам по теме «Климат России»**

Итоговый тест по теме «Климат» 1 вариант

1. Понятию «циклон» не соответствует признак:
2. Область повышенного давления
3. Движение воздуха от краев к центру
4. Круговое движение против часовой стрелки
5. При движении с запада на восток количество солнечной радиации, получаемое территорией нашей страны:
6. Увеличивается
7. Не изменяется
8. Уменьшается
9. С холодным атмосферным фронтом связана погода:
10. Тихая и солнечная
11. Облачная и безветренная
12. Облачная, ветреная, с осадками
13. Меньше всего влаги на территории России поступает с океана:
14. Тихого
15. Атлантического
16. Северного Ледовитого
17. При устойчивой антициклональной погоде могут возникать стихийны бедствия:
18. Смерчи и засухи
19. Засухи и суховеи
20. Суховеи и ураганы
21. Для хозяйственной деятельности человека климатические условия наименее благоприятны в части России:
22. Юго-восточной
23. Юго-западной
24. Северо-западной
25. Северо-восточной

2 вариант

1. Понятию «антициклон» не соответствует признак:
2. Область пониженного давления
3. Движение воздуха из центра к краям
4. Круговое движение по часовой стрелке
5. С теплым атмосферным фронтом связана погода:
6. Тихая и солнечная
7. Облачная и безветренная
8. Облачная, ветреная, с осадками
9. При движении с юга на север количество солнечнгой радиации, получаемое территорией:
10. Увеличивается
11. не изменяется
12. Уменьшается
13. При мощных циклонах могут возникать:
14. Ураганы, засухи, суховеи
15. Ураганы и засухи
16. Ураганы
17. Засухи
18. Концентрация в воздухе загрязняющих веществ оказывается ниже при:

1) циклональной погоде

2)антициклональной погоде

6. Дополните. *Переходная зона между двумя воздушными массами, различающимися по своим свойствам, называется ……..*