

Статья в сборнике.

Р 17 Развитие функциональной грамотности обучающихся в процессе географического образования: методические рекомендации / авт.-сост. Г.А. Русских, О.Л. Чернышева. – Киров: Изд-во МКОУ ДПО ЦПКРО города Кирова, 2022.

Данные методические рекомендации были представлены на конкурс «Гуманитарная книга — 2022» и коллектив авторов удостоен Диплома победителя в номинации «Народное образование. Педагогика.»

<https://cpkro.kirovedu.ru/>

Артемяева Ольга Владимировна,
учитель географии,
высшая квалификационная категория

Изучение темы «Погода и человек» в режиме кейс-технологии» (6 класс)

Урок проводится в режиме кейс-технологии, для которой характерен проблемно-поисковый анализ информации. Важно, что по ходу работы с кейсом ученик выполняет задания для самостоятельной работы письменно в тетради и оценивает результаты своей работы, ориентируясь на критерии оценки, которые учитель после каждой работы демонстрирует на слайде для ученика. В конце урока на этапе проверки уровня достижения планируемых результатов учитель демонстрирует последовательно ответы на задания кейса, и каждый ученик может сопоставить свой ответ с ответом на слайде и откорректировать результаты своей работы. Каждый ученик может определить, какое количество баллов он сумел набрать на этапе изучения нового материала.

С целью организации деятельности обучающихся на уроке используются как задания в режиме кейс-технологии, практические работы по географии, так и задания разного уровня сложности для подготовки обучающихся к всероссийским проверочным работам. Выполнение практических работ обеспечивает формирование умений применять знания на практике, вооружает умениями, такими, как чтение, анализ и сопоставление карт, текстовых и статистических материалов.

Тема «Погода и человек» имеет в обучении географии особое значение, поскольку, изучая особенности погоды, шестиклассники усваивают базовые знания и умения для последующего изучения сложных тем о климате России и мира. Важное значение эта тема имеет и для подготовки школьников к всероссийским проверочным работам, к ОГЭ и ЕГЭ.

При отборе информации для конструирования кейса мы использовали разные источники [1.2.3.4.7.], материалы интернет-ресурсов [8. 9.]

Более чем за месяц до проведения урока школьники получили задание проводить наблюдения за погодой и отмечать результаты наблюдения в «Календаре погоды». С целью организации правильного наблюдения и оформления результатов учитель проводил консультации для учащихся во внеучебное время, график консультаций имелся у каждого ученика. За неделю до проведения урока дети получили опережающее домашнее задание, для выполнения которого использовался «Календарь наблюдений». Это была групповая

работа. Творческий отчет групп использовался в процессе урока на этапе актуализации опыта деятельности.

Модель урока

Дидактическое обоснование

1. Тема урока: «Погода и человек».
2. Дидактическая цель: способствовать достижению планируемых результатов в процессе изучения блока новой учебной информации, закрепления, применения и проверки уровня достижения планируемых результатов средствами кейс-технологии и ИКТ.
3. Тип урока: комбинированный.
4. Планируемые результаты (цели по содержанию):
 - 4.1. Предметные: использовать знания о географических закономерностях для объяснения процессов и явления, связанных с погодными условиями; характеризовать погоду по типовому плану.
 - 4.2. Метапредметные: познавательные: определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, решать проблемные задачи; коммуникативные: строить монологическое высказывание, задавать вопросы, отвечать на вопросы, использовать речевые средства для взаимодействия со сверстниками и учителем; регулятивные: контролировать свое время, самостоятельно оценивать правильность выполнения действий, вносить коррективы в результаты своей деятельности.
 - 4.3. Личностные: знание основных правил отношения к природе, правил поведения в чрезвычайных погодных ситуациях. Оптимизм восприятия мира, уважение к личности, потребность к самовыражению.
5. Методы обучения: репродуктивный, частично-поисковый.
6. Формы организации познавательной деятельности: индивидуальная, фронтальная, групповая.
7. Средства обучения:
 - 1) Учебник географии (5-6 класс) под ред. А.И. Алексеева;
 - 2) атлас: География: 5-6 класс;
 - 3) электронный ресурсы,
 - 4) кейс-пакет «Погода и человек»,
 - 5) творческий отчет по результатам опережающего домашнего задания.

Ход урока

1. Организационный момент.

Учитель приветствует учащихся, предлагает проверить готовность рабочего места и источники информации для самостоятельной работы: учебник, дидактические материалы, атласы, кейс-пакет, письменные принадлежности. Поясняет, что кейс-

пакет – это комплект учебных материалов, применение которых дает возможность выполнить задания для самостоятельной работы.

2. Целепологание и мотивация.

Учитель обращает внимание на высказывание Гиппократ (на слайде): «Перемены погоды в течение одного дня плохо влияют на состояние как больных, так и здоровых». Наверное, нет таких людей, которых бы не интересовала погода. Слишком во многом люди зависят от погодных условий. Сегодня на конкретных примерах мы выясним, какова взаимосвязь между погодой и человеком. Это главный вопрос урока. Чтобы ответить на него, нам понадобится информация. И первый блок информации мы получим в ходе творческого отчета групп, которые выполняли опережающее задание, используя «Календарь погоды». Затем учитель уточняет, какими умениями могут овладеть школьники по ходу урока, выполняя задания для самостоятельной работы.

Умения (на слайде)

1. Составлять перечень географических понятий.
2. Формулировать определение понятий.
3. Группировать географические объекты (по определенным признакам).
4. Характеризовать погодные явления по типовому плану.
5. Устанавливать причинно-следственные связи.
6. Выполнять задания, используя кейс-пакет.

3. Актуализация опыта деятельности.

Учитель предоставляет слово каждой творческой группе (см. Приложение. Групповая работа).

Задание 1. Дать краткую характеристику состояния погоды в городе Кирове за период наблюдения. Использовать отчет творческих групп и собственные наблюдения, зафиксированные в «Календаре погоды». Результаты работы оформляются письменно, в тетради (за период наблюдения в городе Кирове отмечаются следующие особенности: 1) температура ... 2) облачность ... 3) осадки ... 4) ветер ...).

Результаты работы обсуждаются в ходе фронтальной беседы. Для воспроизведения в памяти обучающихся базовых понятий по изучаемой теме учитель предлагает игру «Верю – не верю» (слайд на экране).

Правила игры.

Если географическое высказывание соответствует действительности, надо поставить знак «+», если нет – знак «-».

Географические высказывания.

1. Климат - это многолетний режим погоды, характерный для данной местности. +
2. Температура воздуха зависит от угла падения солнечных лучей. +
3. Годовое количество осадков и их распределение зависят от географического положения местности, отношения к океану или морю, от преобладающих ветров. +
4. Погода - это изменение влажности в течение суток. –

5. Оба полушария всегда освещены по-разному. +

6. При движении от побережий вглубь материка климат становится более влажным. –

Ответы проверяются фронтально.

7 Задание 2.

Установить соответствие между элементами погоды и приборами, с помощью которых они измеряются (слайд на экране).

Результаты работы оформляются в тетради (напротив каждой цифры ставится соответствующая буква).

Приборы:

1) термометр (), и т.д. Элементы погоды: А) направление ветра и т.д. Ответы проверяются фронтально. 1) Термометр 2) Барометр 3) Флюгер 4) Снегомерная рейка 5) Осадкомер (дождемер) 6) Гигрометр А) Направление ветра Б) Температура воздуха В) Высота снежного покрова Г) Влажность воздуха Д) Давление воздуха Е) Осадки

1. Изучение блока новой учебной информации (работа с кейсом «Погода и человек»)

Кейс «Погода и человек» Возраст учащихся: 11-12 лет.

Метапредметные связи: география, экология, литература, изобразительное искусство (картина «Метеостанция в горах»).

Задание 1. Прочитать текст 1. Найти ответы на вопросы:

- 1) Какое влияние на человека оказывает атмосферное давление?
- 2) Какое влияние на человека оказывает холод?
- 3) Какое влияние на человека оказывает жара?

Текст 1. «Влияние погодных условий на здоровье человека».

Ни для кого не секрет, что человеческий организм, как и животные и растительность, сосуществует в плотной взаимосвязи с природой. Мы все ощущаем ее воздействие на нас. Как же погода влияет на здоровье и самочувствие людей? С изменением давления атмосферы изменяется давление в полостях нашего организма, отчего происходит механическое раздражение нервных окончаний дыхательных органов, брюшной полости, суставов, сосудов. Рецепторы воспринимают внешнее воздействие и передают этот сигнал в головной мозг, где эта информация подвергается обработке. Обратная реакция организма обеспечивается вегетососудистой системой. Она отвечает за связь внутренних органов с центральной нервной системой, за тонус сосудов и артериальное давление, за работу сердца, а также контролирует деятельность желез (эндокринных, потовых, слюнных). Именно этот ответ организма наблюдается у метеочувствительных людей при скачках атмосферного давления. Кроме того, при скачках атмосферного давления происходит одновременное снижение давления кислорода в крови, что вызывает «кислородное голодание» органов и тканей нашего организма. Больше всего от этого страдают клетки нашего мозга. Поэтому от перепадов давления болит голова. Самая комфортная

температура для жителя средних широт России – 16-18 градусов С. Именно такую температуру рекомендуют поддерживать в помещении во время сна. Перепад температуры в районе 3-4 градусов С считается нормальным и не вызывает ни у кого никаких неприятных ощущений. Резкое похолодание может вызвать серьезные осложнения: простудные и инфекционные заболевания. Самому серьезному удару во время сильной жары подвергается сердечно-сосудистая система человека. При повышенной температуре воздуха сердце начинает работать интенсивнее, учащается пульс, сосуды расширяются, часто падает кровяное давление. В жару тело теряет много жидкости, а вместе с ней – минеральные соли. При этом калий и магний, дефицит которых в жару ощущается особенно остро, необходимы для работы сердца и сохранения сердечного ритма. Ещё одним следствием обезвоживания является сгущение крови. В тандеме с пониженным артериальным давлением это увеличивает риски образования тромбов.

Ответ ученика _____

Ключи и критерии оценивания задания

Дан правильный ответ на три вопроса – 3 балла.

Дан правильный ответ на два вопроса – 2 балла.

Дан правильный ответ на один вопрос – 1 балл.

Нет правильных ответов – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 3.

Задание 2.

Прочитать текст 2. Ответить на вопросы:

- 1) Чем важны для специалистов знания о современном состоянии погоды?
- 2) Как влияют погодные условия на здоровье человека?
- 3) Как влияет климат на условия жизни?
- 4) Как влияют погодные условия на хозяйственную деятельность людей?

Текст 2. Влияние погодных условий на хозяйственную жизнь человека.

Знания о современном климате и погоде очень важны. Верный прогноз помогают составить космические спутники и метеорологические ракеты, специально оборудованные морские суда. Главные пункты наблюдения за «кухней» погоды – метеостанции, разбросанные по всей стране, от полярных льдин в Арктике до высокогорий. Они есть даже в далекой от России Антарктиде.

Каждый день прогноз погоды слушают специалисты разных отраслей:

транспорта и энергетики, строительства и сельского хозяйства.

Климат оказывает большое влияние на жизнь растений и животных, почвообразование, распределение внутренних вод, формирование рельефа, развитие сельского хозяйства. Одним культурам нужно больше тепла, другим – больше влаги, третьим – больше света. Климатические условия северных и центральных районов республики дают возможность заниматься богарным (неполивным) земледелием, а в южных районах развито орошаемое земледелие.

Однако не всегда климатические условия благоприятны для хозяйственной деятельности человека. К неблагоприятным климатическим явлениям относятся засуха, суховеи, пыльные бури, гололед, заморозки.

К неблагоприятным атмосферным явлениям относятся заморозки. Они обычно наблюдаются в конце весны, в начале осени, на севере иногда и в летнее

время в результате вторжения арктических воздушных масс. Зимой температура воздуха резко понижается (ниже нуля), что приводит к промерзанию верхних слоев почвы. Заморозки причиняют большой вред посевам, садовым культурам.

В результате возникает необходимость в повторных посевах и посадках плодовых деревьев, что влечет за собой дополнительные затраты денежных средств и трудовых ресурсов.

Гололед – отложение плотного слоя льда (5 мм) на ветях, проводах, земле.

Гололед в основном образуется в морозные дни, после морозящих дождей.

Обычно весной и осенью, когда становится прохладно, поверхность земли охлаждается до 0°C и покрывается тонким прозрачным слоем льда. Из-за гололеда резко увеличивается число аварий на дорогах. Он причиняет большой вред сельскому хозяйству, особенно животноводству.

– Чем отличается жилище народов Севера, которые проживают в субарктическом климатическом поясе, от людей, живущих в умеренном поясе? Народы Севера занимаются в основном оленеводством и ведут кочевой образ жизни, поэтому жилище у них – это чум, который разбирается, имеет округлую, коническую форму и изготавливается из шкур оленей, хорошо удерживающие тепло, что немаловажно при сильных морозах зимой.

Люди, проживающие в умеренном климатическом поясе, строят деревянные или кирпичные дома, с двойным или в Сибири с тройным остеклением. А в условиях жаркого климата, например, на Северном Кавказе, необходимы летние помещения: веранды, и остекленные террасы.

– Ежедневный прогноз погоды важен не только для выходящих из дома людей, но и людей, управляющих различными видами транспорта. Для навигации морских и воздушных судов существует три серьезные проблемы: сильные воздушные потоки, низкие температуры и туманы. Аэропорты закрываются на несколько часов или дней в случае обледенения взлетной полосы, сильного снега или тумана.

Ответ ученика _____

Ключи и критерии оценивания.

Правильный ответ на четыре вопроса – 4 балла.

Нет правильных ответов – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 4.

4. Развитие опыта деятельности. (Работа с кейсом. Задания 3,4,5.)

Задание 3. Рассмотрите информационный слайд (картина «Арктическая метеостанция» Е. И. Гудин 1977-1979 гг.), составьте 4 вопроса по содержанию картины.

Ответ ученика _____

Ключи и критерии оценивания

Примеры вопросов:

1. В каких широтах находится метеостанция?
2. Какие приборы используются для изучения состояния атмосферы?
3. Какое время года изобразил художник?
4. Доказать, что метеорологи работают в суровых погодных условиях?

Критерии оценивания задания:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 4.

Задание 4. Определите не менее трех признаков, характеризующих погоду.

Свой ответ подтвердите фактами из текста (Чехов А.П. «Дуэль», 1891).

Текст 4. Наступил день, назначенный фон Кореном для отъезда. С раннего утра шел крупный, холодный дождь, дул норд-остовый ветер, и на море развело сильную волну. Говорили, что в такую погоду пароход едва ли зайдет на рейд.

По расписанию он должен был прийти в десятом часу утра, но фон Корен, выходявший на набережную в полдень и после обеда, не увидел в бинокль ничего, кроме серых волн и дождя, застилавшего горизонт.

Ответ ученика _____

Ключи и критерии оценивания

Возможные варианты ответов:

1. Осадки (шел крупный холодный дождь).
2. Ветер (дул норд-остовый ветер).
3. Облачность (не увидел ничего, кроме серых волн и дождя, застилавшего горизонт).

Критерии оценивания задания

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Максимальное количество – 3 балла.

Задание 5. Представьте себя на месте метеоролога, работающего на антарктической станции «Восток». Как бы вы могли объяснить, что именно в самом холодном месте планеты (полюс холода) расположена наша антарктическая станция?

Текст 5. Антарктида лежит в антарктическом и субантарктическом климатических поясах. Снежно-ледяная поверхность материка поглощает только 10-20 % солнечного излучения, различно временам года. Более 80% солнечной энергии отражается снежной поверхностью обратно в космическое пространство.

Воздух сухой и холодный. От центра материка он растекается, образуются стоковые ветры. Столбик термометра опускается до $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$, а на станции «Восток» зарегистрирована самая низкая на Земле температура $-89,2\text{ }^{\circ}\text{C}$. На побережье теплее летом температура поднимается до $0...+2\text{ }^{\circ}\text{C}$, выпадает больше осадков.

Около 80 % всех пресных вод Земли аккумулировано в ледяном покрове ледника.

(И.В. Душина «Антарктида»)

Ответ ученика _____

Ключи и критерии оценивания

Возможные варианты ответов:

1. Зарегистрирована самая холодная температура на Земле.
2. Антарктида лежит в антарктическом и субантарктическом климатических широтах.
3. Снежно-ледяная поверхность отражает 80 % солнечного излучения.
4. Стоковые ветры.

Критерии оценивания задания

Объяснение правильное – 1 балл.

Перечислены три причины – 3 балла.

Неправильный ответ – 0 баллов.

Максимальное количество – 4 балла.

Задание 6. «Найди географические ошибки». Однажды со мной произошел

очень интересный случай. Дело было летом, в марте. Проснулся я, посмотрел в окно и увидел, что творится на улице: деревья со страшной силой раскачивались из стороны в сторону, я сразу понял, что это штиль. По небу плыли огромные серые перистые облака. Термометр показывал – 40°С. «Да, – подумал я, – как может быстро испортиться климат».

Критерии оценивания задания

Найдено пять ошибок – 3 балла.

Найдено 3-4 ошибки – 2 балла.

Найдено 1-2 ошибки – 1 балл.

Другой ответ – 0 баллов.

Максимальное количество – 3 балла.

Всего за кейс – 15 баллов.

5. Проверка уровня достижения планируемых результатов

Географический диктант по теме «Погода. Климат»

Запись на доске:

1 вариант	2 вариант
1. Абсолютная влажность	10
2. Относительная влажность	9
3. Гигрометр	8
4. Туман	7
5. Облака	6
6. Осадки	5
7. Погода	4
8. Воздушные массы	3
9. Климат	2
10. Осадкомер	1

Последовательность диктовки

1. Мельчайшие капельки воды, образовавшиеся в приземном слое атмосферы из насыщенного водяным паром воздуха при его охлаждении.
2. Количество водяного пара, содержащегося в 1 куб. м воздуха, выраженное в граммах.
3. Вся вода, которая выпадает из атмосферы на земную поверхность.
4. Отношение (в %) фактического содержания водяного пара в 1 куб. м воздуха к возможному содержанию при данной температуре.
5. Скопление в атмосфере на значительной высоте мельчайших капелек воды и кристалликов льда, выделившихся при охлаждении воздуха, насыщенного водяными парами.
6. Большие объемы воздуха тропосферы, отличающиеся друг от друга температурой, влажностью, направлением движения.
7. Изменения в состоянии погоды, повторяющиеся в данной местности из года в год.
8. Состояние нижнего слоя атмосферы в данном месте в определенное время.
9. Прибор для определения количества осадков, выпавших на поверхность Земли.
10. Прибор для определения содержания водяных паров в атмосфере.

Ключ для проверки

1 вариант – 4, 1, 6, 2, 5, 8, 9, 7, 10, 3.

2 вариант – 7, 10, 5, 9, 6, 3, 2, 4, 1, 8.

В завершение урока предлагается решить познавательную задачу.

Познавательная задача. Выскажи свое мнение по поводу следующей информации: атмосфера на Земле внезапно исчезла. Какие явления можно было бы наблюдать? Что произошло бы с животным и растительным миром?

Информация для учителя по решению познавательной задачи. На Земле растительный и животный мир погиб бы. Настало бы полное беззвучие, абсолютная тишина, так как звук без воздуха не распространяется. Небо имело бы черный цвет и круглые сутки были бы видны звезды, потому что голубая окраска неба зависит от преломления солнечных лучей в атмосфере, которая в данном случае отсутствует. Не стало бы сумерек, рассветов, белых ночей. Все океаны, моря, реки замерзли бы, земля покрылась ледяной коркой. Потому что быстро происходило бы охлаждение Земли и на планете установилась бы температура минус 273 градуса по Цельсию. Вот какие изменения произошли бы на Земле.

5. Рефлексия

Задание: продолжи предложение

1) Я сегодня хорошо поработал (а) на уроке, и мне «открылись» новые ...

2) Я научилась

3) Я бы хотел(а) уточнить ...

4) Мне сегодня особенно понравилось работать:

- с другом,

- в команде,

- самостоятельно искать информацию.

5) Для меня лично было важным

6. Домашнее задание

Обязательное:

Описать погоду за текущий день, используя типовой план.

По выбору обучающихся:

Задание 1. На каком рисунке знаками отображена погода в тот день, когда температура воздуха была самая высокая? (Указать букву). Описать погоду в этот день, используя информацию, закодированную в рисунке.

Задание 2. На метеорологической станции при наблюдении за направлением ветра построили розу ветров. Рассмотреть розу ветров и определить, какой ветер преобладал в период наблюдения?

Приложение 1

Опережающее домашнее задание

Работа с календарем погоды

Цели работы: 1) Проверить и оценить свое умение наблюдать погоду.

2) Проверить и оценить умение фиксировать результаты наблюдений за погодой (см. условные обозначения погоды).

Последовательность выполнения работы

1. Возьмите тетрадь в клетку, напишите на обложке «Дневник погоды».

2. На первой странице тетради подпишите:

ФИО ученика _____

Место наблюдений _____

Географическая широта и долгота _____

Высота над уровнем моря _____

Время наблюдений _____

3. На развороте второй и третьей страницы начертите таблицу для ежедневных записей.

Календарь погоды на 202 ... год

-Дата

- Температура С

-Облачность

-Осадки

-Ветер

-Атмосферное давление

4. Ежедневные наблюдения за погодой и фиксацию результатов необходимо делать каждому ученику за месяц до изучения темы «Атмосфера». (В процессе оформления календаря погоды учителем обязательно проводятся консультации).

Приложение 2

Групповые задания

Задание для первой группы. Суточный ход температуры воздуха:

- 1) Установить особенности суточного хода температуры воздуха.
- 2) Построить графики температуры по материалам календаря погоды.

Последовательность выполнения работы:

По материалам календаря погоды начертить график изменения температуры воздуха за месяц (предварительно определить, сколько клеточек займет вертикальная ось, если одна клеточка соответствует 1 градусу С; сколько клеточек займет горизонтальная ось, если две клеточки соответствуют одному сроку наблюдения).

По графику сделайте вывод. Когда температура воздуха была самой низкой? Когда температура воздуха была самой высокой? Чему равна амплитуда температур? Чему равна средняя суточная температура?

Задание для второй группы. Наблюдение за облачностью:

1. Пользуясь текстом учебника (с.143 рис. 99) зарисовать основные виды облаков, указать высоту их образования.
2. Выписать количество дней с разными видами облачности из календаря погоды.
3. Построить график. По вертикальной оси отметить количество дней, по горизонтальной – виды облачности.

Задание для третьей группы. Наблюдение за осадками:

1. Выписать количество дней с разными видами осадков из календаря погоды. Пример. Виды осадков: дождь (2), снег (7), туман (2), град (1), гололед (1).
2. Построить график. На вертикальной оси отметить количество дней, по горизонтальной – виды облачности.
3. По графику сделать вывод: 1) Какие виды осадков наблюдались? 2) Какой вид осадков в основном преобладал?

Задание для четвертой группы. Построение розы ветров:

1. Начертить основу из восьми линий с одной точкой пересечения.

2. Подписать линии в соответствии со сторонами горизонта.
 3. Разделить линии на равные отрезки (1 отрезок – 1 день).
 4. Использовать данные направления ветра из таблицы.
 5. Записать в таблицу количество дней, по направлениям ветра.
 6. Количество дней с северным ветром отложить по линии «север» и отметить точкой, и таким образом отметить количество дней по каждому направлению.
 7. Если ветра с определенным направлением не было в течение месяца, то отметка не ставится.
 8. Точки последовательно соединить: север – северо-восток – восток – юго-восток – юг – юго-запад – запад – северо-запад – север.
 9. При отсутствии какого-либо ветра линия в данном месте прерывается.
 10. Количество дней со штилем записать в кружок внутри розы ветров.
- Выводы: Какой ветер преобладал за период наблюдения? Сколько дней было со штилем?
- Задание для пятой группы. Описать погоду за текущий день.
- План описания наблюдаемой погоды: 1) за какой промежуток времени (день, неделя, месяц) дается описание погоды; 2) наибольшая, наименьшая и средняя температуры за указанный промежуток времени; 3) осадки, их общее количество; 4) облачность, распределение облачности; 5) атмосферное давление; 6) влияние погоды на хозяйственную жизнь людей; 6) влияние погоды на здоровье людей. Вывод о причинах изменения погоды.

Приложение 3

Дополнительные материалы

Задание. «Гайны цифр» (слайд на экран). Цифры в географии могут о многом рассказать. Давайте вспомним цифры, которые встречались в этой теме, отгадаем их тайну.

Перечень цифр.

1. 78%, 21%, 1% – состав воздуха.
2. 18 км – верхняя границы тропосферы у экватора.
3. 55 км – верхняя границы стратосферы.
4. 2 тыс. км. – условная граница атмосферы.
5. 760 мм. Рт. Ст. – нормальное атмосферное давление на параллели 45 при $t\ 0^{\circ}\text{C}$ на уровне моря.
6. 0-12 баллов – шкала Бофорта – сила ветра.
7. 1 мм рт. ст. на каждые 10,5 м – понижается давление с высотой.
8. 6 0 С – понижение t на каждые 1000 м высоты.
9. 12 000 мм осадков – самое влажное место Черрапунджи в Индии.
10. 365 или 366 дней – количество дней в году.

Список использованных источников:

1. Алексеев А.И., Николина В.В. География. 5-6 классы: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2016. – 191 с.
2. Банников С.В. Всероссийская проверочная работа. География. 6 класс: 10 вар. Типовые задания. ФГОС. – М.: Издательство «Экзамен», 2021. – 110 с.
3. Забродина Н.П. Читательская грамотность пособие для старшеклассников Н.П. Забродина и др. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. – 80 с.
4. Николина В.В. География. Поурочные разработки. 5-6 классы: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2012. – 160 с.

5. Русских Г.А. Подготовка учителя к моделированию современного урока // Учебное занятие – форма реализации деятельностного подхода в обучении: Из опыта работы лицея № 21 города Кирова / авт.-сост. Г.А. Русских. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2017. – С. 4-12.
6. Румынина Н.С. и др. Практические работы по географии. VI-X классы / под ред. Бариновой И.И. - М.: Школа- Пресс, 2001. – 144 с.
7. Юрков П.М. Географические диктанты в 5-7 класса как форма фронтальной проверки знаний и умений учащихся (Из опыта работы). – М.: Просвещение. – 1984. – 127 с.
8. <https://vpr.sdangia.ru/>, <https://vpr-ege.ru/vpr>, <https://infourok.ru/>
9. <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2011/09/15/prezentatsii-k-urokugeografii>
<https://urok.1sept.ru/geography>, <https://uchitel.pro/география-предмет/>

<https://school-k51.gosuslugi.ru>