

Дата урока: 27.03.2020:

ВЫПОЛНИТЬ К 3 АПРЕЛЯ 2020г.

Н2.

Естествознание.

Тема: Гидросфера. Реки.

Фото записей в тетради или документ MSWord присылайте не позднее 3 апреля 2020 в лс ВК Дубровиной С.Ю.

Задание:

1. Прочитайте предложенный текст, посмотрите фильм «Реки» https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=24M-ViAED1A&feature=emb_logo и используйте дополнительные источники.
2. Ответьте на вопросы (записать в тетради или создать документ MSWord):
 - 1) Что такое текущие воды? Каково их значение в хозяйственной деятельности человека?
 - 2) Где берут начало реки?
 - 3) Что такое исток; верхнее, среднее, нижнее течение, устье, речная сеть, бассейн рек?
 - 4) В каких случаях у реки нет устья?
 - 5) Что такое питание реки и как оно происходит?
 - 6) Что такое половодье, паводок и межень?
 - 7) Приведите примеры рек с разными способами питания.
 - 8) Что называют дельтой реки? Откуда появилось это название?
 - 9) Из каких элементов состоит долина реки?
 - 10) Как определить правый и левый берега реки?
 - 11) Как образуются водопады? Укажите величину трех самых крупных водопадов планеты.
 - 12) Найдите протяженность любых пяти рек мира. Укажите, где они протекают.

Фото записей в тетради или документ MSWord присылайте не позднее 3 апреля 2020 в ВК в лс Дубровиной С.Ю.

Текущие воды – временные водотоки, ручьи и реки, выравнивающие поверхность Земли; они разрушают возвышенности, горы, уносят продукты разрушения в более низкие места.

Велико значение текущих вод и в хозяйственной деятельности человека. Родники, реки и ручьи – основные источники водоснабжения. Вдоль ручьев и рек расположены

населенные пункты, реки используют как пути сообщения, для строительства гидроэлектростанций и лова рыбы. В засушливых областях вода рек идет на орошение.

Реки – это естественные постоянные водотоки, текущие по уклону и заключенные в берега. Начало рекам часто дают источники, выходящие на земную поверхность. Многие реки берут начало в озерах, на болотах, в горных ледниках. Каждая река имеет исток, верхнее, среднее и нижнее течение, притоки, устье. Исток – это место, откуда река берет начало. Устье – место впадения в другую реку, озеро или море. В пустынях реки иногда теряются в песках, их вода расходуется на испарение и фильтрацию.

Реки, протекающие по какой-либо территории, образуют речную сеть, которая состоит из отдельных систем, включающих главную реку и ее притоки. Обычно главная река длиннее, полноводнее и занимает осевое положение в речной системе. Как правило, она старше своих притоков. Иногда бывает и наоборот. Например, Волга несет воды меньше, чем Кама, но считается главной рекой, поскольку ее бассейн исторически был заселен раньше. Некоторые притоки бывают длиннее главной реки (Миссури длиннее Миссисипи, Иртыш – Оби).

Притоки главной реки подразделяют на притоки первого, второго и последующих порядков.

Бассейном реки называют территорию, с которой она получает питание. Площадь бассейна можно определить по крупномасштабным картам с помощью палетки. Бассейны различных рек разделяют водоразделы. Они чаще проходят по возвышенностям, в отдельных случаях по равнинным заболоченным местам.

Питание рек. Осуществляется подземными водами, а также атмосферными осадками, выпадающими в виде дождей и снегов. Дождевая вода, выпавшая на поверхность, частично испаряется, а часть ее просачивается в глубь земли или стекает в реки. Выпавший снег весной тает. Талые воды стекают по склонам и в конечном счете попадают в реки. Таким образом, постоянными источниками питания рек являются подземные воды, дожди летом и талые воды снегов весной. В горных районах реки питаются водами от таяния ледников и снега.

Наблюдения за уровнем рек позволяют выделить периоды самой высокой и низкой воды. Они получили названия «половодье», «паводок» и «межень».

Половодье – ежегодно повторяющийся подъем воды в один и тот же сезон. Весной при таянии снега в течение 2–3 месяцев в реках удерживается высокий уровень воды. В это время происходят разливы рек.

Паводок – кратковременный непериодический подъем воды в реках. Например, при сильных продолжительных дождях некоторые реки Восточно-Европейской равнины выходят из берегов, затопляя обширные пространства. На горных реках паводки происходят в жаркую погоду, когда снега и ледники интенсивно тают.

Высота подъема воды во время половодья различна (в горных странах – выше, на равнинах – ниже) и зависит от интенсивности таяния снега, выпадения дождей, лесистости территории, ширины поймы и характера ледохода. Так, на больших сибирских реках во время образования заторов льда подъем воды достигает 20 м.

Межень – наиболее низкий уровень воды в реке. В это время река питается в основном грунтовыми водами. В средней полосе нашей страны межень наблюдается в конце лета, когда вода сильно испаряется и просачивается в грунт, а также в конце зимы, когда нет поверхностного питания.

По способу питания все реки можно подразделить на следующие группы:

- реки дождевого питания (в экваториальном, тропическом и субтропическом поясах – Амазонка, Конго, Нил, Янзцы и др.);
- реки, получающие питание от таяния снегов и ледников (реки горных областей и Крайнего Севера – Амударья, Сырдарья, Кубань, Юкон);
- реки подземного питания (реки склонов гор в засушливом поясе, например, небольшие реки северного склона Тянь-Шаня);
- реки смешанного питания (реки умеренного пояса с ярко выраженным устойчивым снежным покровом – Волга, Днепр, Обь, Енисей и др.).

Работа рек.

Реки постоянно производят работу, которая проявляется в эрозии, переносе и аккумуляции материала.

Под эрозией понимают разрушение горных пород. Различают эрозию глубинную, направленную на углубление русла, и боковую, направленную на разрушение берегов. На реках можно видеть излучины, которые называют меандрами. Один берег реки обычно подмывается, другой – намывается. Намытый материал река может переносить и откладывать. Отложение начинается, когда течение замедляется. Сначала оседает более крупный материал (камни, галька, крупный песок), потом мелкий песок и т. д.

Особенно активно накопление принесенного материала происходит в устьях рек. Там образуются острова и мели с протоками между ними. Такие образования называют дельтами. Реки могут не иметь дельт в том случае, если в море в районе впадения реки проходит сильное течение, уносящее речные наносы далеко в море.

Строение речной долины. У речных долин различаются следующие элементы: русло, пойма, террасы, склоны, коренные берега.

Руслом называют пониженную часть долины, по которой протекает река. Русло имеет два берега: правый и левый. Обычно один берег пологий, другой – крутой. Русло равнинной реки чаще имеет извилистую форму. Иногда вода начинает течь по новому руслу, а часть бывшего русла становится старицей, озером серповидной формы.

Поймой называют часть долины, заливаемую внешними водами. Поверхность ее неровная: обширные вытянутые понижения чередуются с небольшими возвышениями. Наиболее высокие участки – береговые валы располагаются вдоль берегов. Обычно они покрыты растительностью.

Террасы представляют собой выровненные площадки, тянущиеся вдоль склонов в виде ступенек. На крупных реках наблюдают по несколько террас, счет их ведут от поймы вверх (первая, вторая и т. д.). У Волги прослеживается от четырех до семи террас, а на реках Восточной Сибири – до 20.

Склоны ограничивают долину с боков. Чаще один склон крутой, другой – пологий. Например, у Волги правый склон крутой, левый – пологий. Заканчиваются склоны коренными берегами, обычно не затронутыми эрозией.

У молодых рек в продольном профиле нередко имеются участки с порогами (места с быстрым течением и выходом скального грунта на поверхность воды) и водопадами (участки, где вода падает с отвесных уступов). Водопады встречаются на многих горных реках, а также на таких равнинных, в долинах которых на поверхность выходят твердые породы.

Один из самых крупных водопадов мира – Виктория на реке Замбези – падает с высоты 120 м при ширине 1800 м. Шум падающей воды слышен за десятки километров, а водопад всегда окутан облаком брызг – водяной пылью.

Воды Ниагарского водопада (Северная Америка) падают с высоты 51 м, ширина потока 1237 м.

Многие горные водопады еще выше. Самый высокий из них – Анхель на реке Ориноко. Его вода падает с высоты 1054 м.

При строительстве населенных пунктов очень важно знать, достаточно ли воды в реке, может ли она обеспечить водой население и предприятия. С этой целью определяют расход, т. е. количество воды (в м^3), проходящее через живое сечение реки за 1 с.

Например, скорость течения реки 1 м/с, площадь живого сечения 10 м^2 . Значит, расход воды в реке составляет $10 \text{ м}^3/\text{с}$.

Расход воды в реке за продолжительный период называется речным стоком. Обычно он определяется по многолетним данным и выражается в $\text{км}^3/\text{год}$.

Величина стока зависит от площади бассейна реки и климатических условий. Большое количество осадков при малом испарении способствует увеличению стока. Кроме того, сток зависит от горных пород, которыми сложена данная территория, и рельефа местности.

Многоводность самой полноводной в мире реки Амазонки (3160 км^3 в год) объясняется огромной площадью ее бассейна (около 7 млн км^2) и обилием осадков (более 2000 мм в год). У Амазонки 17 притоков первого порядка, каждый из которых приносит почти столько же воды, сколько Волга.