

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники

Выпускная квалификационная работа
«РАЗРАБОТКА ДИСТАНЦИОННОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
КУРСА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 – 8 КЛАССОВ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ПО ТЕМЕ "АТМОСФЕРА" И
ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ»

Работу выполнила:

Студентка Z652 группы

Направления подготовки

44.03.01

Педагогическое образование,

Профиль «География»

Лобанова Ирина Геннадьевна

(подпись)

«Допущен к защите в ГЭК»

Зав. Кафедрой

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель:

ст. преподаватель кафедры

ботаники

Атеева Юлия Александровна

(подпись)

ПЕРМЬ

2018

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Дистанционное обучение как одна из форм организации учебного процесса.....	6
1. 1 Сущность и содержание понятия «дистанционное обучение»	6
1. 2 Технологии дистанционного обучения.....	17
Глава 2. Организация дистанционного обучения по географии посредством использования сайта LearningApps.org.....	21
2. 1 Основные характеристики сайта LearningApps.org.....	21
2.2 Требования к электронным учебным курсам	29
Глава 3. Разработка дистанционного курса по географии.....	34
3.1 Анализ обучающих средств в сети интернет для использования при дистанционном обучении по географии.....	34
3.2 Разработка комплекса заданий для организации дистанционного обучения по географии на сайте LearningApps.org.....	36
Заключение	39
Библиографический список	41
Приложения.....	44

Введение

Современные условия информационного общества, развитие телекоммуникаций требуют иных подходов, методов и технологий, и особенно в такой важной сфере, как образование.

Важнейшей стороной этих перемен является акцент на развитие сотрудничества самой главной составляющей учебно-воспитательного процесса – «Учитель – Ученик» на основе нестандартных форм и методов взаимодействия, создания научно-методической системы непрерывного образования (как учителя, так и учащегося) в рамках единого образовательного пространства. Успешность обучения и воспитания ученика во многом зависит от того, как сложится этот тандем сотрудничества, какие формы и методы при этом будут использованы, на основе каких современных технологий они будут построены.

Сегодня актуальной проблемой становится стремление многих школьников продолжить свое образование в тех учебных заведениях, которые могли бы обеспечить им высокий уровень подготовки. Совершенно очевидно, что назрела необходимость создания такой образовательной среды для школьников, которая позволила бы им получить полноценное образование нужного уровня и профиля. Особенно остро эта проблема стоит перед сельскими школами и перед детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Развитие дистанционного обучения - это возможный ответ на поставленные вопросы. В основе дистанционного обучения заложены педагогические технологии разнотемпового обучения, самостоятельность в самообразовании школьников по различным образовательным областям, сочетание различных форм и методов взаимодействия учителя и ученика..

В области теории и практики дистанционного обучения работают многие отечественные ученые и специалисты, каждый из которых внес в свое время дифференцированный вклад в пропаганду, организацию научных исследований и внедрение в педагогическую практику идей дистанционного

обучения. Основной проблемой является недостаток качественных дистанционных учебных материалов, модулей и курсов, что препятствует широкому распространению дистанционного обучения в школах. Решить эту проблему учитель может разработав необходимые материалы самостоятельно.

Исходя из этого, следует, что необходимо и важно исследовать дистанционное обучение.

В педагогической среде намечается тенденции установления «моды» на термин «дистанционное обучение» и «подстраивание» под него любых форм образования. Не менее опасны попытки расширительного толкования этого понятия, попытки вывести дистанционное обучение в некую форму «свободного воспитания», ориентирующуюся лишь на индивидуальные потребности, некую индивидуальную траекторию развития. Поэтому необходимо изучать теоретические основы дистанционного обучения.[17]

Актуальность и недостаточная разработанность теоретических основ дистанционного обучения определили следующий выбор **темы** выпускной квалификационной работы: разработка комплекса заданий для организации дистанционного обучения по географии в 5 классе на сайте LearningApps.org

Цель исследования: разработать дистанционный географический курс для обучающихся 5 – 8 классов общеобразовательной школы на сайте LearningApps.org.

Объект: дистанционное обучение.

Предмет исследования: процесс организации обучения в дистанционной форме.

В соответствии с целью определены следующие основные **задачи** данного исследования:

- определить понятие «дистанционное обучение»;
- выявить достоинства и недостатки дистанционного обучения;
- определить средства и методы дистанционного обучения;

– разработать дистанционный географический курс для обучающихся 5 – 8 классов общеобразовательной школы на сайте LearningApps.org.

Использовались следующие методы исследования: изучение литературы, анализ, синтез, методы теоретического обобщения.

Глава 1. Дистанционное обучение как одна из форм организации учебного процесса

1. 1 Сущность и содержание понятия «дистанционное обучение»

С наступлением XXI века для человеческой цивилизации началась новая эпоха развития – эпоха информационного общества, которая характеризуется разворачиванием новейшей информационно-телекоммуникационной революции, быстрым распространением информационных технологий, глобализацией общественных процессов, международной конвергенцией и многопрофильной кооперацией. Формируется новая глобальная информационно-коммуникационная среда жизни, образования, общения и производства, которая получила название инфосфера. Организационно-технологической основой информационного общества являются глобальные информационные сети, ядро которых составляет Интернет.

Телекоммуникационная революция создает необычайно новые благоприятные возможности для формирования и развития сетевых структур в различных областях общественной жизни, включая политику, экономику, науку, образование, культуру, быт, медицину, безопасность. Новые условия общественного развития требуют подготовки новых специалистов, использования новых современных технологий обучения, адекватных требованиям информационного общества.[16]

Исследование содержания научной, учебно-педагогической литературы, нормативно-правовых документов, касающихся образования, а также текстов журнальных статей и многочисленных выступлений на конференциях и семинарах, показали, что отсутствует единое толкование сущности и содержания понятия «дистанционное обучение» (ДО). Существуют многочисленные трактовки этого понятия, отражающие многообразие подходов к его пониманию. Прежде, чем сформулировать свое видение определения ДО, приведем наиболее известные трактовки этого термина.

В Концепции создания и развития дистанционного обучения в РФ приводится следующее определение: дистанционное образование - комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь и т.п.). ДО является одной из форм непрерывного образования, которое призвано реализовать права человека на образование и получение информации.

В решении коллегии Госкомвуза 1993 года «О создании системы дистанционного образования в РФ» говорится: Дистанционное образование – это форма образования, обеспечивающая использования новейших технических средств и информационных технологий для доставки учебных материалов и информации непосредственно потребителю независимо от его местоположения».[1]

Дистанционное обучение – совокупность информационных технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление студентам возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого учебного материала, а также в процессе обучения.[18]

Дистанционное обучение – это новая ступень заочного обучения, на которой обеспечивается применение информационных технологий, основанных на использовании персональных компьютеров, видео - и аудио-, космической и оптоволоконной техники.[18]

Дистанционное обучение – систематическое целенаправленное обучение, которое осуществляется на некотором расстоянии от места расположения преподавателя. При этом процессы преподавания и обучения разделены не только в пространстве, но и во времени.[18]

Дистанционное обучение – тип обучения, основанный на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и учащихся, реализующемся с помощью телекоммуникационных технологий и ресурсов сети Интернет. Для дистанционного обучения характерны все присущие учебному процессу компоненты системы обучения: смысл, цели, содержание, организационные формы, средства обучения, система контроля и оценки результатов.[18]

Анализ приведенных определений позволяет прийти к выводу, что наиболее приемлемым определением понятия «дистанционное обучение» является то, которое дала Евгения Семеновна Полат: «это форма обучения, при которой взаимодействие учителя и учащихся и учащихся между собой осуществляется на расстоянии и отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), реализуемые специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность».[18]

Обучение – это двухсторонний процесс, в котором взаимодействуют обучаемый и обучающийся и, в ходе которого планомерно и целенаправленно осуществляется образование, воспитание и развитие человека. Это значит, если мы говорим об обучении, мы предполагаем наличие в этом процессе преподавателя. В этом принципиальная разница, концептуальное отличие от систем и программ самообразования, самообучения, с которыми мы имеем дело при работе с курсами на видеокассетах, в телевизионных и радио курсах, при работе с компьютерными программами и даже программами на CD-ROM. В этих программах, курсах пользователь может рассчитывать лишь на собственные силы, на собственное восприятие и осмысление программы. Процесс же обучения характеризуется в первую очередь тем, что он интерактивен в своей организации, т.е. во взаимодействии учителя и ученика.

Е.С. Полат подчеркивает в своем определении дистанционного обучения, что это новая форма обучения, наряду с очной, заочной,

экстернатом. Автор считает неоправданным и то, что в законе РФ «Об образовании» дистанционное обучение представлено как некие дистанционные технологии, что, соответственно, не требует дополнительного финансирования. Дистанционное обучение – это специфичная форма обучения, поскольку она предполагает основную опору на средства новых информационных и коммуникационных технологий, мультимедийных средств, средств видеосвязи, иную форму взаимодействия учителя и учащихся, учащихся между собой. Вместе с тем, как любая форма обучения, любая система обучения она имеет тот же компонентный состав: цели, обусловленные социальным заказом для всех форм обучения; содержание, также во многом определенное действующими программами, стандартами для конкретного типа учебного заведения, методы, организационные формы, средства обучения.[2]

Кроме того, следует отметить неправомерность отождествления некоторыми авторами понятий «дистанционное обучение» и «дистанционное образование». Образование – более широкое понятие, включающее в себя:

- образование как ценность;
- образование как систему;
- образование как процесс;
- образование как результат.

Поэтому дистанционное образование – это система, в которой реализуется процесс дистанционного обучения и осуществляется индивидуумом достижение и подтверждение образовательного ценза.

Таким образом, дистанционное обучение следует рассматривать в общей системе образования, причем непременно в системе непрерывного образования, предусматривая тем самым не просто определенную систему, но преемственность отдельных ее звеньев.

Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся непосредственно по месту жительства или временного их пребывания возможности освоения основных и дополнительных

профессиональных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования соответственно в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования.[2]

Содержание обучения можно определить как педагогическую модель социального заказа, процесс обучения, методы и организационные формы его реализации определяются его содержанием. При отборе содержания при ДО целесообразно пользоваться общими принципами и рекомендациями. При этом необходимо учитывать дополнительные ограничения на объект (субъект) обучения, который может находиться на большом расстоянии, и (или) иметь особый временной график жизнедеятельности, и (или) физиологическую невозможность обучаться традиционно и др. причины.

Обучение в системе ДО требует определенной готовности к обучению, т.е. стартового уровня образования (определенного начального набора знаний, умений, навыков) и, кроме того, технического обеспечения рабочего места. Очевидно, что должно быть и соответствующее материально-техническое обеспечение рабочего места обучающегося.

Как и в традиционном учебном процессе главным звеном обеспечения высокой эффективности образовательного процесса является преподаватель. Значительная специфика дидактического процесса ДО вызвала необходимость ввести в российской практике для обозначения преподавателя термин «тьютор». Поскольку важнейшим элементом системы ДО является институт тьюторов, то вопросам их подготовки посвящен раздел в Концепции ДО. В идеале тьютор должен демонстрировать свое умение видеть технологические, организационные, социально-экономические и социально-психологические возможности получения максимального педагогического результата. Функции тьютора зависят от принятой в системе дистанционного обучения модели обучения. В условиях ДО основной задачей тьюторов является управление самостоятельной работой слушателей, что предполагает выполнение ими следующих функций: формирование

побуждающих мотивов; постановка целей и задач; передача знаний, опыта; организационная деятельность; организация взаимодействия между слушателями; контроль процесса обучения.[3]

Исследования показали, что для дистанционного обучения, также как и для традиционного обучения применимы пять общедидактических методов обучения, разработанных И.Я. Лернером, а именно: информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемное изложение, эвристический и исследовательский.[7] Они охватывают всю совокупность педагогических актов взаимодействия преподавателя и обучающихся.

Для ДО могут быть рекомендованы методы: демонстрация, иллюстрация, объяснение, рассказ, беседа, упражнение, решение задач, заучивание учебного материала, письменные работы, повторение.[6]

В образовательном процессе дистанционного используются следующие средства обучения: книги (в бумажной и электронной форме), сетевые учебные материалы, компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах, аудио учебно-информационные материалы, видео учебно-информационные материалы, лабораторные дистанционные практикумы, тренажеры, базы данных и знаний с удаленным доступом, электронные библиотеки с удаленным доступом, дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем, дидактические материалы на основе геоинформационных систем.

Учебно-материальная подсистема – это важная составная часть ДСДО, неразрывно связанная с содержанием и методикой учебно-воспитательного процесса. Она находится в подчиненном положении по отношению к целям обучения. Полувековой опыт всех развитых стран мира наглядно продемонстрировал, что систематическое расширение и усложнение учебно-материальной подсистемы образовательного учреждения – непереносимое условие нормального функционирования образования, повышения его экономической и социальной роли.

Традиционная учебно-материальная подсистема включает в себя материальные условия, средства обучения и объекты изучения, т.е. комплекс материальных и технических средств, необходимых для обучения по установленным направлениям подготовки в соответствии с учебными программами. Она включает в себя учебные и учебно-вспомогательные помещения; лабораторное оборудование, технические средства обучения, учебники, учебные пособия и другие учебно-методические материалы. Значимость учебно-материальной подсистемы подчеркивается в выделении принципа соответствия ее содержанию обучения и дидактической системе и включение ее в перечень элементов дидактической системы.

Контроль усвоения студентами, слушателями и курсантами учебного материала и оценка их знаний и умений является составной частью ДСДО. Дистанционное обучение обуславливает как повышение требований к системе контроля, так и придает ей определенную специфику. Контроль, также как и в традиционном учебном процессе, несет проверочную, обучающую, воспитательную, организующую функции и может быть входным, текущим, периодическим, итоговым (выходным).

Особенностью ДО является входной контроль, цели и задачи которого - оценка у поступающего знаний, ориентаций и мотивов; анализ и оценка уровня развитости его профессиональных качеств и способностей, построение соответствующего социально-психологического портрета с тем, чтобы выбрать эффективные средства и методы обучения с выходом на максимальную индивидуализацию работы с каждым обучающимся. Все это в противоположность цели вступительных экзаменов в традиционном процессе, где он служит в основном, для отбора кандидатов на учебу.

В условиях ДО повышается вероятность фальсификации обучения, а также проблемы контроля образовательного процесса на расстоянии. Поэтому требуются специальные технические средства, приемы и методики, позволяющие решить эти проблемы. В настоящее время вопрос решается бессистемно, на эмпирическом уровне.

Эффективность дистанционного обучения зависит от качества используемых материалов (учебных курсов) и мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Поэтому педагогическая, содержательная организация дистанционного обучения (как на этапе проектирования курса, так и в процессе его использования) является приоритетной. Отсюда важность концептуальных педагогических положений, на которых предполагается строить современный курс дистанционного обучения. Коротко их можно изложить следующим образом: [11]

В центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность обучаемого (учение, а не преподавание).

Важно, чтобы обучаемый научился самостоятельно приобретать знания, пользуясь разнообразными источниками информации; умел с этой информацией работать, используя различные способы познавательной деятельности и имел при этом возможность работать в удобное для него время.

Самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер, напротив, обучаемый с самого начала должен быть вовлечен в активную познавательную деятельность, не ограничивающуюся овладением знаниями, но непременно предусматривающую их применение для решения разнообразных проблем окружающей действительности.

Организация самостоятельной (индивидуальной или групповой) деятельности обучаемых в сети предполагает использование новейших педагогических технологий, адекватных специфике данной формы обучения, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого ученика и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности. Наиболее удачны в этом отношении обучение в сотрудничестве (для активизации познавательной деятельности каждого ученика в сетях), метод проектов (для творческого интегрированного применения полученных знаний), исследовательские, проблемные методы.

Дистанционное обучение предусматривает активное взаимодействие как с преподавателем – координатором курса, так и с другими партнерами, сотрудничества в процессе разного рода познавательной и творческой деятельности. Проблемы социализации весьма актуальны при дистанционном обучении.

Система контроля должна носить систематический характер и строиться как на основе оперативной обратной связи (предусмотренной в структуре учебного материала, оперативного обращения к преподавателю или консультанту курса в любое удобное для обучаемого время), так и отсроченного контроля (например, при тестировании).

Можно выделить ряд характеристик, присущих дистанционному курсу, если он претендует быть эффективным:

- более тщательное и детальное планирование деятельности обучаемого, ее организации, четкая постановка задач и целей обучения, доставка необходимых учебных материалов;
- максимально возможная интерактивность между обучаемым и преподавателем, обратная связь между обучаемым и учебным материалом, предоставление возможности группового обучения;
- наличие эффективной обратной связи, позволяющей ученику, студенту получать информацию о правильности своего продвижения по пути от незнания к знанию. Такая обратная связь должна быть как пооперационной, оперативной, так и отсроченной в виде внешней оценки;
- мотивация – также важнейший элемент любого курса дистанционного обучения. Для этого важно использовать разнообразные приемы и средства: структурирование курса дистанционного обучения должно быть модульным, чтобы обучаемый имел возможность четко осознавать свое продвижение от модуля к модулю. Объемные модули или курсы снижают заметно мотивацию обучения;
- особенности технологической базы, на которой планируется использовать тот или иной курс, оказывают непосредственное влияние на

содержание и структурирование всего учебного материала. Если проектировщик курса предполагает, что курс будет функционировать полностью в сетях, без опоры на другие средства компьютерных и прочих информационных технологий, решение может быть одно. Если же планируется использовать помимо чисто сетевых ресурсов какие-то дополнительные источники информации (печатные, видео, звуковые, средства массовой информации) в качестве компонентов курса, то структура курса и его содержательная сторона, а также организация самого процесса обучения будут несколько иными.

В любом случае, какие бы курсы дистанционного обучения не разрабатывались, объективно возникает необходимость предусмотреть инвариантные компоненты. В качестве таковых можно назвать следующие:

Общие сведения о курсе, его назначение, цели, задачи, содержание (структура), условия приема в группы обучения, итоговые документы. Эти сведения полностью открыты на сервере для ознакомления. Часто бывают открыты и сами курсы, но лишь регистрация дает право получить собственный пароль, свою Web-страницу на сервере и стать полноправным участником процесса обучения под руководством преподавателя с перспективой, при условии успешного окончания курса, получить соответствующий сертификат обучающей организации.

Справочные материалы (в виде баз данных) по предметной области курса.

Блоки анкет (отдельным файлом), позволяющие установить контакт с пользователями, получить необходимые сведения и обработать их.

Собственно обучающий курс, структурированный по более или менее автономным модулям.

Блок заданий, направленных на усвоение материала и проверку его понимания, осмысления.

Блок творческих заданий, направленных на самостоятельное применение усвоенных знаний, умений, навыков в решении конкретных

проблем; выполнение проектов индивидуально, в группах сотрудничества; практические работы (индивидуальные, совместные).[9]

Успешное создание и использование дистанционных учебных курсов должно начинаться с глубокого анализа целей обучения, дидактических возможностей новых технологий передачи учебной информации, требований к технологиям дистанционного обучения с точки зрения обучения конкретным дисциплинам, корректировки критериев обученности. При планировании и разработке дистанционных учебных курсов необходимо принимать во внимание, что основные три компоненты деятельности педагога, а именно изложение учебного материала, практика, обратная связь, сохраняют свое значение и в курсах ДО. Проблемой создания дистанционного обучения на данном этапе является создание концептуально нового методического материала, основанного на поэтапном восприятии информации и полном контроле знаний учащегося. Педагоги и методисты должны перестроить свои лекции и учебные пособия, принимая во внимание особенности нового метода обучения. [4]

Итак, создать курсы дистанционного обучения возможно для любого этапа обучения и по любому направлению. Дистанционное обучение способствует развитию самостоятельности обучающихся и формированию у них различных метапредметных умений и навыков, а также и будет способствовать саморазвитию педагога.

1. 2 Технологии дистанционного обучения

В литературе российских исследователей и официальных документах Министерства образования Российской Федерации выделяют три основных технологии, которые могут комбинироваться друг с другом множеством способов:

- Кейс-технология – учебно-методические материалы комплектуются в специальный набор (кейс) и пересылаются обучаемым для самостоятельного изучения с периодическими консультациями у преподавателей;
- ТВ-технология (учебное телевидение), базирующаяся на использовании телевизионных лекций и консультаций у преподавателей;
- Сетевая технология, основанная на использовании сети Internet для обеспечения обучаемых учебно-методическим материалом и для организации интерактивного взаимодействия между преподавателем и обучаемыми.[15]

В зависимости от используемых дистанционных технологий представление информации для обучаемых осуществляется в виде печатных материалов (учебно-методических комплексов литературы и изданий); электронных материалов (компьютерных образовательных сред, баз данных, банков знаний, электронных изданий учебного назначения); аудио- и видеопroduкции; телевизионных передач.

Кроме того, с функциональной точки зрения, используемые в современном мире технологии дистанционного образования можно разделить на две большие категории: неинтерактивные технологии и технологии, обеспечивающие интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентом.

Кейсовая (портфельная) технология (кейс-технология) реализуется с помощью специального набора (“кейса”, “портфеля”, “комплекта”) учебно-методических материалов, которыми обеспечивают учащихся для самостоятельного изучения.

- печатные материалы;

- материалы на аудио-, видео-носителях;
- пакеты компьютерных обучающих и тестирующих программ.

Самостоятельное обучение дополняется консультациями с преподавателями. Доставка материалов и взаимодействие между субъектами учебного процесса в этом случае происходит при помощи традиционной почты, факса, телефона.

ТВ-технологии - технологии, базирующиеся на использовании эфирных, кабельных и космических систем телевидения. ТВ-технологии на сегодняшний день еще не получили широкого распространения в российском образовании.

Сетевые технологии - технологии, базирующиеся на использовании локальных и глобальных сетей и сети Интернет. Современные Интернет - технологии дают возможность представления учебных материалов, услуг и электронных библиотек в едином формате с общедоступным интерфейсом на основе существующих образовательных стандартов. Сетевые технологии могут быть использованы для реализации всех форм взаимодействия между преподавателем и студентами, а именно:

- в сети могут быть представлены учебно-методические материалы, предназначенные для самостоятельной работы студентов;
- с помощью сети можно организовать общение и процесс личных консультаций с преподавателем;
- сеть предоставляет возможность взаимодействия группы студентов между собой и с преподавателем.

Поэтому можно говорить о том, что сетевые технологии являются наиболее перспективными в области развития открытого образования. Самыми распространенными технологиями для организации самостоятельной работы студентов является технологии создания и

размещения в сети электронных учебников, обучающих и тестирующих программ.[19]

Наиболее распространенным способом взаимодействия преподавателя и студента является электронная почта. С экономической и технологической точек зрения электронная почта является наиболее эффективной технологией, которая может быть использована не только в процессе консультаций, но и для доставки содержательной части учебных курсов, пересылки студентами выполненных заданий. При использовании электронной почты важно обеспечить студенту постоянный доступ к персональному компьютеру с модемом и телефонному каналу – только в этом случае возможно организовать гибкий и интенсивный процесс консультаций. Для группового общения студентов и преподавателя используются такие сетевые технологии как форумы, доски объявлений, чаты, группы новостей, видеоконференции и аудиоконференции. Видео и аудио конференции обеспечивают самую высокую степень интерактивности, однако их постоянное использование в учебном процессе на сегодняшний день не представляется реальным, что обусловлено высокой стоимостью данных технологий. В учебном заведении на сегодняшний день невозможно применение только одного из видов технологий. Это обусловлено, в первую очередь, различной технической оснащенностью филиалов и представительств учебного заведения. Для отдаленных представительств, технический уровень оснащения которых низок, целесообразно использование кейс-технологии. А в крупных филиалах, имеющих развитую сеть, следует делать основной акцент на сетевых технологиях. Поэтому при разработке дистанционного курса должен разрабатываться как пакет печатных, аудио-видео материалов, CD-ROM, так и соответствующие сетевые издания. При использовании в учебном процессе различных компьютерных технологий необходимо, прежде всего, решить вопросы выбора программного обеспечения и вопросы организации доступа студентов к компьютерному оборудованию. Проблема доступа студентов к

различным информационным ресурсам, созданным на основе компьютерных технологий, решается в путем использования системы

компьютерных классов на базе университета или Интернет-клубов, которых становится все больше с каждым днем.

Идея дистанционного Интернет-обучения достаточно прозрачна: преподаватели и обучаемые взаимодействуют в одном виртуальном пространстве, при этом физически находясь за своими компьютерами в удаленных друг от друга местах. В процессе обучения между участниками учебного процесса обеспечивается обратная связь (в большинстве случаев, интерактивная). Преподаватель может читать лекцию или вести семинар, не выходя из своего кабинета, а его обучаемые могут находиться в географически удаленном от него месте. При использовании технологий дистанционного Интернет-обучения появляется множество интересных возможностей: загрузка учебных материалов из виртуальной аудитории с помощью Web-браузера; общение с преподавателями и другими обучаемыми в чате, а также через электронную почту и посредством аудиосвязи; участие в видеоконференциях; работа в интерактивных лабораториях и с эмуляторами, а также обновление материалов учебного курса в режиме реального времени.[20]

Существуют два основных вида дистанционного Интернет-обучения: синхронное и асинхронное. При синхронной модели дистанционного обучения общение между участниками учебного процесса осуществляется в реальном времени через виртуальные аудитории (с использованием различных методов передачи информации). При применении же асинхронной модели обучаемый определяет темп своих занятий самостоятельно. Например, он может выбирать различные носители информации, может выполнять задания в соответствии с аудиторной программой или планом, а затем передавать готовую работу преподавателю для оценки

Глава 2. Организация дистанционного обучения по географии посредством использования сайта LearningApps.org

2. 1 Основные характеристики сайта LearningApps.org

Сервис довольно прост для самостоятельного освоения. Имеется огромная коллекция готовых упражнений, которые классифицированы по различным предметам. Можно познакомиться с приложениями, отсортировав их, например, по оценке пользователей, сначала вам покажутся те упражнения, которые получили более высокую оценку. Если зарегистрироваться на сайте, то можно создавать и свои упражнения, подобные имеющимся. Для этого под каждым упражнением есть кнопка «Создать подобное приложение». Все созданные приложения, а также упражнения, выбранные из готовых сохраняются в личном кабинете (кнопка «Мои приложения»).

Наилучшим вариантом использования таких упражнений на уроке является наличие компьютеров у детей или интерактивной доски (приставки) в классе. Но у меня, к примеру, нет интерактивной доски. В таком случае, самый бюджетный вариант – беспроводная мышь. Для выполнения упражнения мышь помещается на первую парту. Ученики выходят, работают с мышкой и садятся на свои места. Еще хорошо, если есть жесткий пластиковый «коврик» для мышки(Airpad).

Особенности работы в LearningApps.org

1. При работе с сервисом можно переключиться на русский язык в правом верхнем углу, щелкнув по флагу.
2. Задания можно создавать и редактировать в режиме он-лайн, используя различные шаблоны:
3. На сайте можно выбрать категорию
4. Можно получить ссылку для отправки по электронной почте или код для встраивания в блог или сайт, и на Вики-страницу.

5. Сервис интересен не только применением разных шаблонов, всевозможных типов интеллектуальных интерактивных заданий, но и тем, что можно создать аккаунт для своих учеников, студентов.

LearningApps.org позволяет удобно и легко создавать электронные интерактивные упражнения. Широта возможностей, удобство навигации, простота в использовании. При желании любой учитель, имеющий самые минимальные навыки работы с ИКТ, может создать свой ресурс – небольшое упражнение для объяснения нового материала, для закрепления, тренинга, контроля.

Сами создатели сервиса – Центр Педагогического колледжа информатики образования РН Берн в сотрудничестве с университетом г. Майнц и Университетом города Циттау / Герлиц–характеризуют этот сервис так: LearningApps.org является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей.

Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в оперативном режиме. Целью является также собрание интерактивных блоков и возможность сделать их общедоступным. Такие блоки (так называемые приложения или упражнения) не включены по этой причине ни в какие программы или конкретные сценарии.

Также сервис помогает организовать работу коллектива учащихся, выстроить индивидуальные траектории изучения учебных курсов, создать свой собственный банк учебных материалов.

На сайте представлено более 30 различных интерактивных видов упражнений, 5 из них в форме игры для 2 – 4 участников. Есть русскоязычная версия сайта. Все задания выполнены в одном варианте.

Можно получить ссылку для отправки по электронной почте или код для встраивания в блог или сайт.

«+» сервиса

– бесплатный;

- дружелюбный русскоязычный интерфейс;
- быстрота создания интерактива;
- моментальная проверка правильности выполнения задания;
- возможность встраивания задания на html-страницу;
- многие шаблоны поддерживают работу с картинками, звуком и видео;
- содержит большую коллекцию уже созданных другими учителями упражнений;
- возможен поиск упражнений по категориям (по предметам);
- постоянно развивается;
- возможность обмена интерактивными заданиями.

«←» сервиса

- часть шаблонов не поддерживает кириллицу;
- некоторые шаблоны упражнений изменяются или исчезают вообще
- в шаблонах встречаются отдельные опечатки, которые невозможно исправить вручную.

Алгоритм работы

1. Адрес сайта: [LearningApps.org](https://learningapps.org)

Для просмотра каталога упражнений на сайте регистрация не обязательна. Каждый желающий может «потренироваться» и создать упражнение любого типа. Однако для его сохранения необходима регистрация.

2. Регистрация

Для прохождения процедуры регистрации на сайте (создание аккаунта) нажмите кнопку «Подать заявку. Процедура входа на сайт (авторизация) проходит также с использованием данной кнопки.

3. Создание своего упражнения

Все предлагаемые виды упражнений разбиты на несколько категорий. Для каждого вида упражнений предлагаются образцы уже сделанные другими пользователями сайта упражнений.

Таблица 1.

**Виды упражнений для создания на сайте
LearningApps.org(составлена автором)**

Название упражнения	Описание упражнения
Последовательность	
Расставить по порядку	С помощью этого шаблона вы можете расположить в правильном порядке тексты, видео, картинки и аудио.
Хронологическая линейка	С помощью данного шаблона вы можете настроить шкалу времени (или любую другую шкалу), на которой расположится ваши: информация в виде текста, картинки или видео или аудио информация.
Заполнение	
Викторина с вводом текста	Викторина с вводом ответа на каждый вопрос. Вы также можете указать несколько правильных ответов на каждый вопрос.
Ромашка	Найдите искомое слово, нажимая на буквы, прежде чем ромашка полностью исчезнет.
Заполнить пропуски	Цель этого упражнения в том, чтобы заполнить все пропуски в тексте. В данном упражнении можно использовать выпадающее меню с фиксированными словами (фразами) или предоставить пользователю самим вписывать ответы.
Заполнить таблицу	Таблица с 5 столбцами (максимум), которую необходимо заполнить верными данными согласно заданию. Ответ в

	каждую ячейку пользователь вписывает самостоятельно.
Кроссворд	Цель – разгадать кроссворд. Задание может быть текстом, рисунком, аудио или видео информацией. Также можно задать «итоговое» слово.
Игры	
Викторина для нескольких игроков	Данный шаблон позволяет нескольким игрокам (1-4) выбирать для ответа вопросы из различных категорий и разного уровня сложности. Вопросы могут быть отсортированы по сложности и, соответственно, дают больше очков игре. Аналог телевизионной передачи «Своя игра».
Где находится это?	Аналог упражнения сортировка картинок для нескольких игроков (до 3-х).
Оцените!	Игра-викторина для нескольких игроков (до 4). В качестве ответ должны быть числа.
Панка Challenge	В этой игре на 2 или 4 игрока нужно привести в порядок элементы (термины, понятия, числа). Задается начальное и конечное значение.
Скачки	Участники (до шести игроков) отвечают на вопросы, пытаясь закончить раньше остальных.
Выбор ответа	
Викторина	Традиционные вопросы множественного выбора с мультимедийным контентом, причем правильным может быть не только один ответ.
Викторина с выбором правильного	Традиционные вопросы множественного выбора с мультимедийным контентом с одним правильным ответом.

ответа	
Выделить слова	Основная задача упражнения в том, чтобы выделить необходимые слова из данного текста.
Кто хочет стать миллионером?	Аналог известной игры. 6 уровней сложности. На каждый уровень можно добавить по несколько вопросов.
Слова из букв	Нужно составить слова из лежащих рядом друг с другом букв в сетке. Можно задать: расположение слов по диагонали, показывать искомые слова.
Распределение	
Игра «Парочки»	Классическая игра "Открой пару" с использованием не только картинок, но и текста.
Классификация (1)	Этот шаблон поможет создать от 2 до 4 групп, к которым затем должны быть соотнесены элементам.
Классификация (2)	С помощью этого шаблона вы можете формировать 4 различные категории для распределения в них различных мультимедийных элементов.
Найди на карте	В данном упражнении на карте располагаются метки-вопросы в виде текста, изображения, аудио или видео элементов.
Найди пару	С помощью данного шаблона можно соотнести два мультимедийных элемента между собой (пару).
Пазл «Угадай-ка»	В данном задании можно назначить до 6 групп понятий. Внутри рабочего поля все элементы располагаются хаотично. Нужно определить к какой группе понятий относится каждый элемент. При правильном выборе открывается часть картинки или видео на заднем плане (пазлы).

Соответствия в сетке	Шаблон напоминаем упражнение «Найди пару»: нужно соотнести элемент (мультимедийный) одного множества мультимедийному элементу из второго множества.
Сортировка картинок	Данный шаблон напоминает задание «Найди на карте», только в нем в качестве заднего плана используется не карта, а произвольное изображение. На него добавляются в нужных местах мультимедийные метки (текст, изображение, аудио или видео). Пользователь видит, где на рисунке находится метка. Его задача сопоставить ее и мультимедийных элемент.
Таблица	Более сложный вариант задания «Соответствие в сетке». Теперь каждый элемент
Соответствие	(мультимедийный) из первого множества имеет 2-е характеристики и задача пользователя правильно расположить его в таблице (на пересечении 2-х характеристик).

Для каждого задания задаётся название упражнения, рекомендации к заданию, формулировка самого задания, текст, который будет появляться, когда выполнено правильно, подсказки ученику, как решить приложения (подсказки появляются при нажатии на кнопку).

Сетка приложений. На сервисе есть возможность объединить несколько упражнений в один блок. Пользователь, используя основное меню, сможет выполнить все назначенные ему упражнения. [12]

Еще одним достоинством LearningApps.org является то, что учитель имеет возможность создать папку для обучения «Мой класс» и добавить в него обучающихся, что непосредственно и будет являться способом организации дистанционного обучения. В данную папку учитель может добавлять готовые упражнения из предложенных на сайте или создать свои собственные по необходимому материалу. Тем самым учитель создаст

условия для самостоятельного освоения темы, осмысления понятий, активного участия в процессе обучения, повторения изученного материала. Организация работы в данном модуле «Мой класс» позволит учителю проследить за работой учащихся и увидеть статистические данные по результатам выполнения обучающимися заданий: количество затраченного времени на выполнение упражнения, количество попыток выполнения, дату посещения.

Анализ упражнений по географии представленных на сайте LearningApps.org

На сайте LearningApps.org представлены готовые упражнения по 40 разделам, охватывающим все образовательные предметы.[14]

Открыв раздел «География» видно, что на сайте имеются задания по всем изучаемым темам за курс 5 – 11 классов.

Анализ показал, что имеются упражнения разных видов: установление последовательности и соответствий, закрытые и открытые викторины, игры для проверки понимания изученного материала. Все упражнения очень разнообразны и выполнены корректно, что позволяет любому учителю использовать их на своем уроке.

2. 2 Требования к электронным учебным курсам

Затрагивая проблемы разработки дистанционных учебных модулей, первоначально необходимо поговорить о требованиях к электронным учебным курсам. Электронные учебные издания в последнее время активно внедряются в практику не только при построении систем дистанционного и открытого образования, но и при подготовке учащихся в обычных школах, лицеях, колледжах, вузах. Электронные учебные издания уверенно вошли в наше образование. Особенность этой образовательных категории продуктов является то, что их появление инициировалось не внутри педагогического сообщества, а самими фирмами-разработчиками.[9]

Среди всего многообразия электронных учебных изданий можно выделить две категории таких продуктов: библиотеки ресурсов и электронные учебные курсы. Требования к этим категориям продуктов существенно различаются.

Библиотеки ресурсов включают в себя набор визуальных образов: фотографии, видеозаписи, иллюстрации, документы, лабораторные опыты и т.д. Учитель и ученики могут работать с этими ресурсами в любой последовательности. Основное требование к библиотекам ресурсов – это качество содержащихся в них информационных источников и их полнота: насколько они перекрывают ту или иную образовательную область. Главное преимущество активного использования библиотек ресурсов в условиях общеобразовательных школ заключается в возможности формирования педагогами собственных курсов. Вместе с тем у педагогов возникает необходимость самостоятельной разработки методики использования ресурсов в учебном процессе. Последнее обстоятельство зачастую вызывает серьезные затруднения.

Электронные учебные курсы предполагают достаточно жесткую организацию учебного процесса: темы, уроки, задания, система контроля освоения материала. Здесь учащемуся предлагают траекторию обучения,

возможности отклонения от которой весьма ограничены. С другой стороны – такие учебные программы отличает методическая проработанность, наличие комплекса определенных дидактических приемов, что серьезно облегчает работу учителя с данной категорией продуктов.[10]

Требования к электронным учебным курсам (ЭУК) разработаны в Республиканском мультимедиа-центре Министерства образования Российской Федерации. В соответствии с этими требованиями, выступая в качестве автоматизированной обучающей системы, электронный учебный курс должен выполнять следующие функции:

- эффективно управлять деятельностью обучаемого по изучению учебной дисциплины;
- стимулировать учебно-познавательную деятельность;
- обеспечивать рациональное сочетание различных видов учебно-познавательной деятельности с учетом дидактических особенностей каждой из них;
- рационально сочетать различные технологии представления учебной информации (текст, графические элементы, звуковые и видео фрагменты, анимацию);
- при размещении в сети обеспечивать организацию виртуальных семинаров, дискуссий, деловых игр и других занятий на основе коммуникационных технологий.

Требования, предъявляемые к электронным изданиям учебного типа, условно можно разбить на три основные категории:

- к содержанию;
- к структуре;
- к техническому исполнению.

Требования к содержанию электронного учебного курса. ЭУК должен обеспечивать полноту представления конкретной предметной области, эффективность использованных педагогических и методических приемов:

достаточный объем материала, соответствие Государственному образовательному стандарту, актуальность, новизна и оригинальность;

фактографическая, практическая содержательность, культурологическая составляющая, системность и целостность;

педагогическая состоятельность продукта посредством используемых методик представления материалов, системы контроля, соответствия принципам вариативности и дифференцированного подхода для организации самостоятельной работы обучаемого с ЭУК;

реализация четкой логики изложения теоретического материала с возможностью прослеживания обучаемым всех цепочек рассуждений с помощью специальных схем;

особая четкость постановки задач;

подробные комментарии к примерам выполнения заданий, хода решения учебных и прикладных задач;

использование различных методов и средств активизации познавательной деятельности обучаемых для всех форм учебно-воспитательного процесса (изучение проблемных ситуаций, постановка задач исследовательского характера, требующих для своего решения привлечения знаний, полученных из других источников и т.д.).

Требования к структуре электронного учебного курса. ЭУК представляет собой сложную дидактическую систему, функционирование которой поддерживает учебно-воспитательный процесс средствами ИТО. ЭУК как система включает в себя следующие функциональные блоки:

- информационно-содержательный;
- контрольно-коммуникативный;
- коррекционно-обобщающий.

Информационно-содержательный блок включает два подблока.

Информационный:

общие сведения об изучаемом курсе;

сроки изучения данного курса (темы);
график изучения тем и разделов по данной учебной дисциплине;
формы и время отчетности;
график проведения практических и семинарских занятий с использованием современных средств коммуникации (электронная почта, телеконференции и др.);
график консультаций.

Содержательный:

учебные планы, учебные и рабочие программы;
учебники, сборники задач, учебные пособия, методические рекомендации, справочники, энциклопедии, хрестоматии;
развернутые планы семинаров;
список основной и дополнительной литературы, включающий и ссылки на ресурсы электронной библиотеки и образовательного web-сервера учебного заведения, ресурсы Интернет;
список тем творческих работ по дисциплине;
методические рекомендации по работе с электронными материалами.

Контрольно-коммуникативный блок включает:

систему тестирования с реализацией обратной связи для определения уровня начальной подготовки обучаемого, промежуточного и итогового контроля;

вопросы для текущего самоконтроля;
вопросы к зачетам и экзаменам;
критерии оценивания.

Коррекционно-обобщающий блок предназначен для педагогического мониторинга образовательного процесса и включает:

итоговые результаты учебной работы обучающегося;
диагностика учебно-познавательной деятельности;
анализ результатов различных видов контроля.[8]

Следует особо отметить, что корректно организованный педагогический мониторинг позволяет прогнозировать развитие обучаемых, совершенствовать содержание, структуру ЭУК и принципы организации учебно-воспитательного процесса.[13]

Требования к техническому исполнению электронного учебного курса:
оптимальные требования к техническим характеристикам вычислительной техники, корректность автоматической установки, ее доступность для пользователя, не имеющего специальной компьютерной подготовки;

выполнение всех заявленных для ЭУК как программного продукта функций и логических переходов;

качественность программной реализации, включая поведение при запуске параллельных приложений, скорость ответа на запросы, корректность работы с периферийными устройствами;

адекватность использования и гармония средств мультимедиа, оригинальность и качество мультимедиа компонентов;

оптимальность организации интерактивной работы с ЭУК;

эргономичность программного продукта, интуитивная ясность и дружелюбность интерфейса, удобство навигации и т.п.

Соответственно, исходя из требований к разработке дистанционного обучения и их технологиям, а так же анализа обучающих средств в сети Интернет возникла необходимость разработать комплекс заданий для организации дистанционного обучения по географии.

Глава 3. Разработка дистанционного курса по географии.

3. 1 Анализ обучающих средств в сети интернет для использования при дистанционном обучении по географии

Одна из наиболее активно обсуждающихся в последние годы форм образовательных услуг – это обучение с использованием глобальной сети Internet или дистанционное обучение.

Занимая по форме промежуточное положение между очным и заочным, дистанционное обучение есть явление совершенно особое, не сводимое к первым двум. Специально разработанная оболочка должна обеспечивать полный набор инструментов, позволяющих обучать индивидуально, обеспечивать всю информационную поддержку в соответствии с учебными планами, тестирование и самотестирование, систему итоговых контрольных мероприятий и т. п.

Дистанционное обучение является формой получения образования, наряду с очной и заочной, при которой в образовательном процессе используются лучшие традиционные и инновационные методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях.

Включение дистанционно образовательных технологий в образовательный процесс школы имеют иные предпосылки, чем в системе образования взрослых. Как правило, учащиеся образовательного учреждения сконцентрированы в компактном районе проживания вблизи образовательного учреждения и географическая разобщенность, и удаленность перестает быть фактором, влияющим на эффективность образовательного процесса. На необходимость применения дистанционного обучения влияют иные факторы:

- Образовательные учреждения специального типа для детей с ограниченными возможностями здоровья.
- Организация дистанционного контроля знаний учащихся.
- Организация дополнительных элективных курсов.

- Экстернат.
- Организация профильного обучения для удаленных муниципальных образований.
- Дистанционные уроки для пропускающих школьные занятия детей по причинам болезни.
- Организация школьных систем виртуального общения. [4]

Так, например, обучение географии в некоторых школах, кроме урочной системы, осуществляется через образовательные порталы школ, но в большинстве случаев доступ к ним имеют только учащиеся этих школ.

В сети Интернет есть различные обучающие видео, которые можно подобрать по различным темам и их можно предложить ученикам для самостоятельного просмотра предварительно подготовив к ним задания и дав ссылку на источник, что можно организовать как непосредственно при личной встрече, так и при помощи социальных сетей и электронной почты.

В социальных сетях имеются различные сообщества посвященные и географии, но там можно найти только материал для обучения, но нет материалов для проверки усвоения знаний. Обучающий сайтов в Интернете очень много, но большинство из них платные для работы в них. Одним из образовательных сайтов в сети Интернет является сайт LearningApps.org который можно использовать для организации самостоятельной работы и дистанционного обучения.

3. 2 Разработка комплекса заданий для организации дистанционного обучения по географии на сайте LearningApps.org

В соответствии с ФГОС ООО требуется организация самостоятельной работы обучающихся. Поэтому некоторые темы возможно изучить обучающимся самостоятельно. Для самостоятельного изучения материала были разработаны 11 упражнений на сайте LearningApps.org.

Таблица 2.

Упражнения по географии для самостоятельного изучения учебного материала (составлена автором)

Название	Категория упражнения	Задание
Атмосфера.		
Атмосфера. Строение и состав атмосферы	Кроссворд	Разгадать кроссворд, изучив теорию по ссылке.(Приложение 11)
Мы во Вселенной		
Как устроена солнечная система	Сортировка картинок	Установи названия планет Солнечной системы.(Приложение 1)
Солнечная система и планета Земля	Кроссворд	Заполните кроссворд, изучив параграф 5. .(Приложение 2)
Мы во Вселенной	Заполнить пропуски	Заполнить пропуски новой терминологией. .(Приложение 6)
Движения Земли		
Движение Земли	Сортировка картинок	Назвать обозначенные места на карте полушарий и зарисовать карту. .(Приложение 3)
Движение Земли	Викторина с выбором ответа	Ответить на вопросы.(Приложение 4).

	«Кто хочет стать миллионером».	
Солнечный свет на Земле		
Солнечный свет на Земле	Соответствие (Пазл «Угадай-ка»)	Установите соответствие природных явлений 4 знаменательным датам года. (Приложение 5)
Распределение света и тепла по поверхности Земли	Викторина с выбором ответа (игра «Скачи»)	Ответить на вопросы. (Приложение 7)
Повторение		
Мы и Вселенная	Письменная работа (Доска объявлений)	Объясните поговорку "Солнце - не лето, зима - не мороз" (Приложение 8)
Мы на Земле	Письменная работа (Чат)	Подберите стихи, фрагменты из художественной и научно-популярной литературы о Солнце и Земле как небесных телах. Какое произведение вам особенно понравилось? (Приложение 9)
Эссе	Письменная работа (Блокнот)	Напишите эссе по теме "Влияние смены времен года на жизнь человека". (Приложение 10)

Самостоятельное изучение материала благодаря данным интерактивным упражнениям пройдет успешно и вызовет восторг обучающихся и замотивирует их на дальнейшее изучение предмета «География». Для изучения темы в меню упражнений в пункте «Подсказка» обучающиеся могут посмотреть, какими учебниками им пользоваться и

какой дополнительный материал можно использовать. Были предложены видео для просмотра по теме «Солнечная система», карта полушарий, контурная карта. Для проверки усвоения всей темы применяется система письменных ответов в виде сочинений, эссе, рассуждений благодаря формам «Блокнот», «Чат», «Доска объявлений».

Таким образом, сайт LearningApps.org является отличным средством для создания различных упражнений по многообразным темам, которые возможно использовать как на уроках, так и для самостоятельного обучения создав определенную папку в своей учетной записи и добавив в нее необходимые упражнения. Тем самым, можно сказать, что данный сайт также является и средством организации дистанционного обучения, так как там имеется возможность создания сетки приложений, в которой можно перечислить список литературы и источников, необходимых для изучения какого-либо материала, а также создание и подбор упражнений к этому материалу и возможность отслеживания результатов обучающихся.

Заключение

Говоря о дистанционной форме образования, следует говорить о создании единого информационно-образовательного пространства, куда следует включить всевозможные электронные источники информации (включая сетевые): виртуальные библиотеки, базы данных, консультационные службы, электронные учебные пособия, киберклассы, пр. Когда речь идет о дистанционном обучении следует понимать наличие в системе учителя, учебника и ученика. Это взаимодействие учителя и обучающихся. Отсюда следует, что главным при организации дистанционной формы обучения является создание электронных курсов, разработка дидактических основ дистанционного обучения, подготовка педагогов-координаторов. Дистанционная форма обучения предусматривает постоянный контакт с преподавателем, с другими учащимися киберкласса, имитацию всех видов очного обучения, но специфичными формами. Следовательно, требуются теоретические проработки, экспериментальные проверки, серьезные научно-исследовательские работы. К сожалению, то, что мы сегодня видим в Интернете и в большинстве своем на компакт-дисках, никак не отвечает элементарным педагогическим требованиям. Отсюда значимость проблемы, связанной с разработкой самих курсов дистанционного обучения и методикой их использования для различных целей базового, углубленного, дополнительного образования.

Информационно-образовательная среда ДО представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

При этом характерными чертами ДО являются:

- гибкость,
- модульность,

- экономическая эффективность,
- новая роль преподавателя,
- специализированный контроль качества образования.

Дистанционное обучение является новой формой обучения, наряду с очной, заочной, экстернатом и является развивающим обучением.

Главный вывод заключается в том, что дистанционная форма обучения необходима в современных условиях образования, но создание дистанционных курсов требует тщательной подготовки, мастерства, знаний преподавателя в различных областях, в первую очередь в информационно-технических. Также, из работы следует, что дистанционное обучение универсально, то есть его можно применить для обучающихся на разных ступенях обучения и по разным направлениям (предметам).

Одним из способов организации дистанционного обучения является работа с сайтом LearningApps.org, который дает возможность создания образовательного пространства с необходимыми источниками для изучения и упражнения для проверки полученных знаний и их контроля.

В рамках данной работы был разработан дистанционный географический курс для обучающихся 5 – 8 классов общеобразовательной школы на сайте LearningApps.org. Данный модуль может быть использован учителем географии на традиционных уроках в качестве источника информации и для контроля знаний, либо для дистанционного обучения учащихся.

Библиографический список

Нормативно-правовые источники

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.): официальный текст. – М.: ЭКСМО, 2017 – 36 с.
2. Об образовании: Закон РФ от 10.07.1992 г. № 3266 - 1 (в ред. от 30.06.2007 г) Консультант Плюс: Высшая Школа: Программа информационной поддержки российской науки и образования: Специальная подборка правовых документов и учебных материалов для студентов: учебное пособие. - 2007. - Вып.4.
3. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России: утверждена Постановлением Госкомитета РФ по высшему образованию от 31 мая 1995 г. № 6 КонсультантПлюс: ВысшаяШкола: Программа информационной поддержки российской науки и образования: Специальная подборка правовых документов и учебных материалов для студентов: учебное пособие. - 2007. – Вып.4.
4. Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации: утверждена приказом Минобразования России от 18.12.2002 № 4452 КонсультантПлюс: ВысшаяШкола: Программа информационной поддержки российской науки и образования: Специальная подборка правовых документов и учебных материалов для студентов: учебное пособие. - 2007. - Вып.4
5. Приказ 137 Министерства образования и науки РФ от 06.05.2005 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» КонсультантПлюс: ВысшаяШкола: Программа информационной поддержки российской науки и образования: Специальная подборка правовых документов и учебных материалов для студентов: учебное пособие. - 2007. - Вып.4

Учебники

6. Домрачев, В.Г. Дистанционное обучение: возможности и перспективы В. Г. Домрачев Высш. образ. в России. - 1994. - № 3.- 25 с.
7. Лернер, И.Я. Дидактические основы методов обучения И.Я. Лернер. - М.: Педагогика, 1981.- 78 с.
8. Лутфиллаев М.Х. Некоторый опыт по использованию виртуальных лабораторных работ в дистанционном обучении М.Х. Лутфиллаев, Э.Н. Абдуллаев. [Электронный ресурс]. Режим доступа [<http://distant.iiso.ru/seminary> 9.12.17]- 36 с.
9. Полат Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. — М.: Академия, 2006.-53 с.
10. Садкина В. И. 101 педагогическая идея. Как создать урок. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015 – 87 с.
11. Системы высшего образования стран Запада. - М.: РУДН, 1991. - 192 с.
12. Хусяинов Т.М. История развития и распространения дистанционного образования Педагогика и просвещение. — 2014. – № 4. -27 с.
13. Хуторской А. В. Пути развития дистанционного образования в школах России Всероссийская научная конференция Relarn. Тезисы докладов. — М., 2000.-49 с.

Электронные ресурсы

14. LearningApps.org. Информация. [Электронный ресурс]. Режим доступа [<https://learningapps.org/about.php> 26.01.2018]
15. Глобус24. Мир образования.[Электронный ресурс]. Режим доступа [<http://globuss24.ru/doc/distantcionnoe-obuchenie-geografii-cherez-obrazovatelyniy-portal-teleshkola> 27.01.2018]
16. Кречетников, К. Г. Дистанционное обучение. Достоинства, недостатки, вопросы организации: аналитический обзор / К. Г. Кречетников,

Н. Н. Черненко Интернет-журнал "Эйдос". - 2001. - 20 марта <http://www.eidos.ru/journal/2001/0320.htm>

17. Дистанционное обучение: материал из Википедии – свободной электронной энциклопедии. [Электронный ресурс]. Режим доступа [<http://ru.wikipedia.org/wiki> 17.11.2017]

18. Полат Е.С. Проблемы организации системы дистанционного обучения в Российской Федерации докт. пед. наук, проф., зав. лабораторией дистанционного обучения Института содержания и методов обучения Российской академии образования Е.С. Полат. [Электронный ресурс]. Режим доступа [<http://distant.ioso.ru/library/publication/doproblem> 15.12.2017]

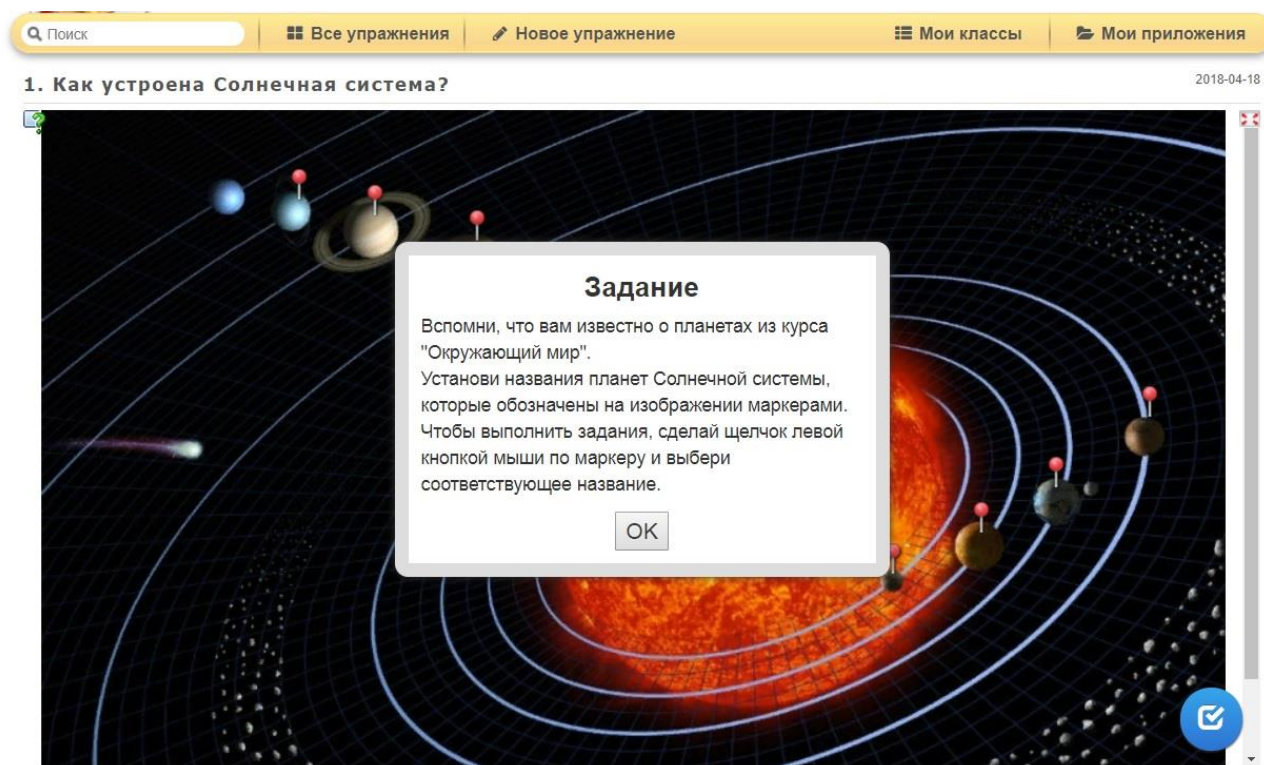
19. Полат Е.С. Развитие дистанционной формы обучения в школьном образовании докт. пед. наук, проф.Е.С. Полат. [Электронный ресурс]. Режим доступа [<http://distant.ioso.ru/library/publication/razvitie> 15.12.2017]

20. Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения докт. пед. наук, проф. Евгения Семеновна Полат // <http://distant.ioso.ru/library/publication/6.htm>

Приложения

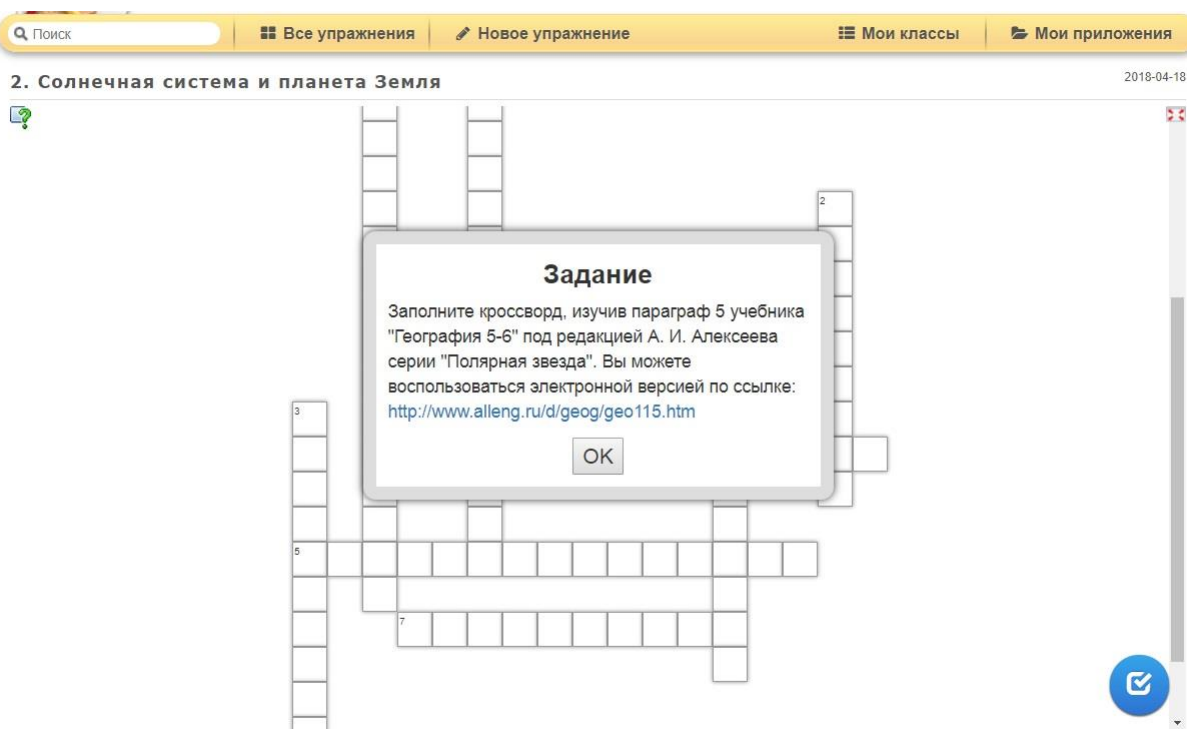
Приложение 1

Упражнение «Как устроена Солнечная система» на сайте LearningApps.org



Приложение 2

Упражнение «Солнечная система и планета Земля» на сайте LearningApps.org



Упражнение «Движение Земли» на сайте LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Мои классы Мои приложения

3. Движение Земли 2018-04-18

Задание

Изучите параграф 6 учебника "География 5-6" под редакцией А. И. Алексеева серии "Полярная звезда" и поработайте с картой полушарий. Вы можете воспользоваться электронной версией по ссылке: <http://www.alleng.ru/d/geog/geo115.htm>

OK

Упражнение «Движение Земли» на сайте LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Мои классы Мои приложения

4. Движение Земли 2018-04-18

Воображаемая прямая, проходящая через центр Земли, вокруг которой вращается Земля

А полюс

В земная ось

С экватор

D тропик

Упражнение «Солнечный Свет на Земле» на сайте LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Мои классы Мои приложения

5. Солнечный свет на Земле 2018-04

21 марта 23 сентября 22 июня 22 декабря

в северном полушарии самый длинный день

день равен ночи, в северном полушарии осень

солнце стоит в зените над экватором

день осеннего равноденствия

солнце стоит в зените над северным тропиком

на северном полюсе полярный день

в южном полушарии самый длинный день

день равен ночи, в северном полушарии весна

солнце стоит в зените над южным тропиком

Задание

Установите соответствие природных явлений 4 знаменательным датам года. стр. 23 учебника "География 5-6" под редакцией А. И. Алексеева серии "Полярная звезда" поможет справиться с этим заданием. Вы можете воспользоваться электронной версией по ссылке: <http://www.alleng.ru/d/geog/geo115.htm>

OK

Упражнение «Мы во Вселенной» на сайте LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Мои классы Мои приложения

6. Мы во Вселенной 2018-04-18

Солнечная система составляет лишь очень малую часть _____, состоящей из множества звездных систем - _____, доточено более 100 миллиардов звезд. _____ обращается 8 планет, в том числе и наша Земля. Звезда _____, Земная суша делится на _____, водная - _____, воздушная - _____, сфера жизни _____, все оболочки образуют _____

Задание

Изучите параграф 5 учебника "География 5-6" под редакцией А. И. Алексеева серии "Полярная звезда" и заполните пропуски. Вы можете воспользоваться электронной версией по ссылке: <http://www.alleng.ru/d/geog/geo115.htm>

OK

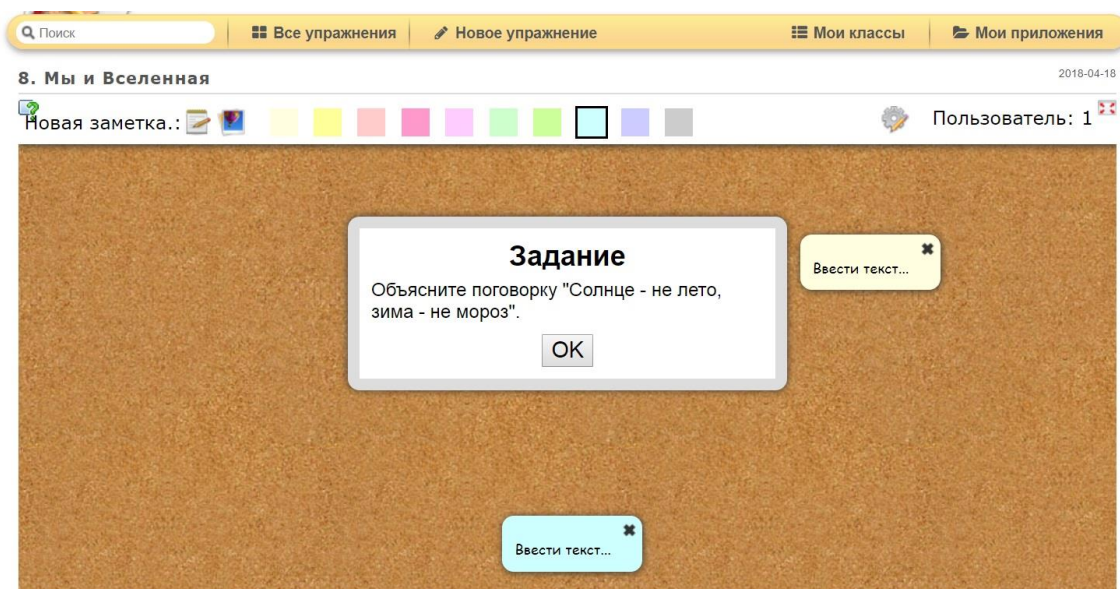
Упражнение «Распределение света и тепла по поверхности Земли» на сайте LearningApps.org

7. Распределение света и тепла по поверхности Земли.

2018-04-18



Упражнение «Мы и Вселенная» на сайте LearningApps.org



Приложение 9

Упражнение «Мы на Земле» на сайте LearningApps.org

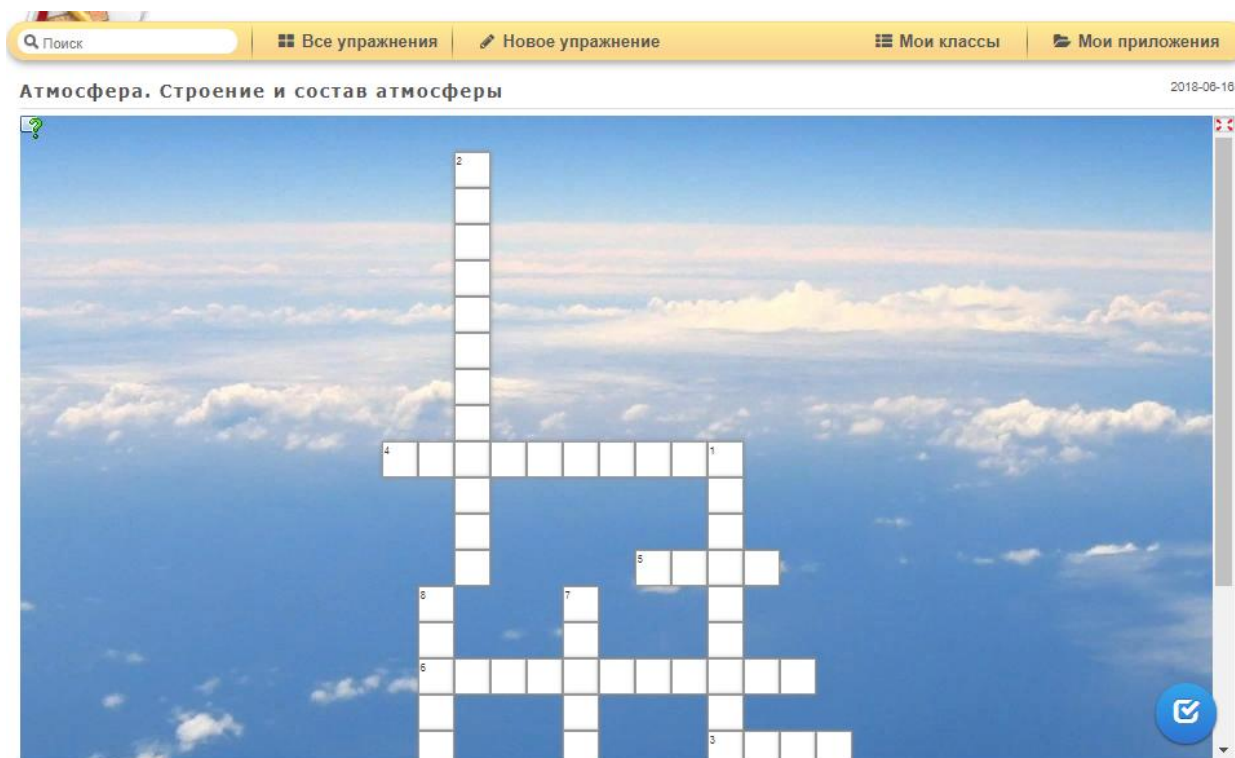
The screenshot shows the LearningApps.org interface for the exercise '9. Мы на Земле'. At the top, there is a yellow navigation bar with a search bar labeled 'Поиск', a menu icon, and links for 'Все упражнения', 'Новое упражнение', 'Мои классы', and 'Мои приложения'. Below the navigation bar, the exercise title '9. Мы на Земле' is displayed on the left, and the date '2018-04-18' is on the right. The main area features a chat window on the left and a '1 User(s) online' indicator on the right. A large white form is centered, titled 'Provide your name and select a color'. It includes a text input for 'Your full name' with the value 'Анна', a 'Your color:' section with three colored squares (red, blue, orange), and a 'login' button. A modal dialog box titled 'Задание' is overlaid on the form, containing the text: 'Подберите стихи, фрагменты из художественной и научно-популярной литературы о Солнце и Земле как небесных телах. Какое произведение вам особенно понравилось?' and an 'OK' button.

Приложение 10

Упражнение «Эссе» на сайте LearningApps.org

The screenshot shows the LearningApps.org interface for the exercise '10. Эссе'. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. Below it, the exercise title '10. Эссе' is displayed on the left, and the date '2018-04-18' is on the right. The main area features a background image of an open notebook. A modal dialog box titled 'Задание' is centered, containing the text: 'Напишите эссе по теме "Влияние смены времен года на жизнь человека"' and an 'OK' button.

Упражнение «Атмосфера» на сайте LearningApps.org и теория для кроссворда по упражнению.



Атмосфера. Строение и состав атмосферы Земли

Атмосфера – газовая оболочка нашей планеты, которая вращается вместе с Землей. Газ, находящийся в атмосфере, называют воздухом. Атмосфера соприкасается с гидросферой и частично покрывает литосферу. А вот верхние границы определить трудно. Условно принято считать, что атмосфера простирается вверх приблизительно на три тысячи километров. Там она плавно перетекает в безвоздушное пространство.

Химический состав атмосферы Земли

Формирование химического состава атмосферы началось около четырех миллиардов лет назад. Изначально атмосфера состояла лишь из легких газов – гелия и водорода. По мнению ученых исходными предпосылками создания газовой оболочки вокруг Земли стали извержения вулканов, которые вместе с лавой выбрасывали огромное количество газов. В дальнейшем начался газообмен с водными пространствами, с живыми организмами, с продуктами их деятельности. Состав воздуха постепенно

менялся и в современном виде зафиксировался несколько миллионов лет назад.

Главные же составляющие атмосферы это азот (около 79%) и кислород (20%). Оставшийся процент приходится на следующие газы: аргон, неон, гелий, метан, углекислый газ, водород, криптон, ксенон, озон, аммиак, двуокиси серы и азота, закись азота и окись углерода.

Кроме того, в воздухе содержится водяной пар и твердые частицы (пыльца растений, пыль, кристаллики соли, примеси аэрозолей).

В последнее время ученые отмечают не качественное, а количественное изменение некоторых ингредиентов воздуха. И причина тому – человек и его деятельность. Только за последние 100 лет содержание углекислого газа возросло в десять раз! Это чревато многими проблемами, самая глобальная из которых – изменение климата.

Формирование погоды и климата

Атмосфера играет важнейшую роль в формировании климата и погоды на Земле. Очень многое зависит от количества солнечных лучей, от характера подстилающей поверхности и атмосферной циркуляции.

Рассмотрим факторы по порядку.

1. Атмосфера пропускает тепло солнечных лучей и поглощает вредную радиацию. О том, что лучи Солнца падают на разные участки Земли под разными углами, знали еще древние греки. Само слово "климат" в переводе с древнегреческого означает "наклон". Так, на экваторе солнечные лучи падают практически отвесно, потому здесь очень жарко. Чем ближе к полюсам, тем больше угол наклона. И температура понижается.

2. Из-за неравномерного нагревания Земли в атмосфере формируются воздушные течения. Они классифицируются по своим размерам. Самые маленькие (десятки и сотни метров) – это местные ветра. Далее следуют муссоны и пассаты, циклоны и антициклоны, планетарные фронтальные зоны.

Все эти воздушные массы постоянно перемещаются. Некоторые из них довольно статичны. Например, пассаты, которые дуют от субтропиков по направлению к экватору. Движение других во многом зависит от атмосферного давления.

3. Атмосферное давление – еще один фактор, влияющий на формирование климата. Это давление воздуха на поверхность земли. Как известно, воздушные массы перемещаются с области с повышенным атмосферным давлением в сторону области, где это давление ниже.

Всего выделено 7 зон. Экватор – зона низкого давления. Далее, по обе стороны от экватора вплоть до тридцатых широт – область высокого давления. От 30° до 60° – опять низкое давление. А от 60° до полюсов – зона высокого давления. Между этими зонами и циркулируют воздушные массы. Те, что идут с моря на сушу, несут дожди и ненастье, а те, что дуют с континентов – ясную и сухую погоду. В местах, где воздушные течения сталкиваются, образуются зоны атмосферного фронта, которые характеризуются осадками и ненастной, ветреной погодой.

Ученые доказали, что от атмосферного давления зависит даже самочувствие человека. По международным стандартам нормальное атмосферное давление – 760 мм рт. столба при температуре 0°C. Этот показатель рассчитан на те участки суши, которые находятся практически вровень с уровнем моря. С высотой давление понижается. Поэтому, например, для Санкт-Петербурга 760 мм рт.ст. – это норма. А вот для Москвы, которая расположена выше, нормальное давление – 748 мм рт.ст.

Давление меняется не только по вертикали, но и по горизонтали. Особенно это чувствуется при прохождении циклонов.

Строение атмосферы

Атмосфера напоминает слоеный пирог. И каждый слой имеет свои особенности.

• **Тропосфера** - самый близкий к Земле слой. "Толщина" этого слоя изменяется по мере удаления от экватора. Над экватором слой простирается ввысь на 16-18 км, в умеренных зонах – на 10-12км, на полюсах – на 8-10 км.

Именно здесь содержится 80% всей массы воздуха и 90% водяного пара. Здесь образуются облака, возникают циклоны и антициклоны. Температура воздуха зависит от высоты местности. В среднем она понижается на $0,65^{\circ}\text{C}$ на каждые 100 метров.

• **Тропопауза** – переходный слой атмосферы. Его высота – от нескольких сотен метров до 1-2 км. Температура воздуха летом выше, чем зимой. Так, например, над полюсами зимой -65°C . А над экватором в любое время года держится -70°C .

• **Стратосфера** – это слой, верхняя граница которого проходит на высоте 50-55 километров. Турбулентность здесь низкая, содержание водяного пара в воздухе – ничтожное. Зато очень много озона. Максимальная его концентрация – на высоте 20-25 км. В стратосфере температура воздуха начинает повышаться и достигает отметки $+0,8^{\circ}\text{C}$. Это обусловлено тем, что озоновый слой взаимодействует с ультрафиолетовым излучением.

• **Стратопауза** – невысокий промежуточный слой между стратосферой и следующей за ней мезосферой.

• **Мезосфера** - верхняя граница этого слоя – 80-85 километров. Здесь происходят сложные фотохимические процессы с участием свободных радикалов. Именно они обеспечивают то нежное голубое сияние нашей планеты, которое видится из космоса.

В мезосфере сгорает большинство комет и метеоритов.

• **Мезопауза** – следующий промежуточный слой, температура воздуха в котором минимум -90° .

• **Термосфера** - нижняя граница начинается на высоте 80 - 90 км, а верхняя граница слоя проходит приблизительно по отметке 800 км. Температура воздуха возрастает. Она может варьироваться от $+500^{\circ}\text{C}$ до $+1000^{\circ}\text{C}$. В течение суток температурные колебания составляют сотни

градусов! Но воздух здесь настолько разрежен, что понимание термина "температура" как мы его представляем, здесь не уместно.

- **Ионосфера** - объединяет мезосферу, мезопаузу и термосферу. Воздух здесь состоит в основном из молекул кислорода и азота, а также из квазинейтральной плазмы. Солнечные лучи, попадая в ионосферу сильно ионизируют молекулы воздуха. В нижнем слое (до 90 км) степень ионизация низкая. Чем выше, тем больше ионизация. Так, на высоте 100-110 км электроны концентрируются. Это способствует отражению коротких и средних радиоволн.

Самый важный слой ионосферы – верхний, который находится на высоте 150-400 км. Его особенность в том, что он отражает радиоволны, а это способствует передаче радиосигналов на значительные расстояния.

Именно в ионосфере происходят такие явления, как полярное сияние.

- **Экзосфера** – состоит из атомов кислорода, гелия и водорода. Газ в этом слое очень разрежен и нередко атомы водорода ускользают в космическое пространство. Поэтому этот слой и называют "зоной рассеивания".

Первым ученым, который предположил, что наша атмосфера имеет вес, был итальянец Э. Торричелли. Остап Бендер, например, в романе "Золотой теленок" сокрушался, что на каждого человека давит воздушный столб весом в 14 кг! Но великий комбинатор немного ошибался. Взрослый человек испытывает на себя давление в 13-15 тонн! Но мы не чувствуем этой тяжести, потому что атмосферное давление уравновешивается внутренним давлением человека. Вес нашей атмосферы составляет 5 300 000 000 000 000 тонн. Цифра колоссальная, хотя это всего лишь миллионная часть веса нашей планеты.