

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П.Астафьева»
(КГПУ им. В.П.Астафьева)
Факультет биологии, географии и химии
Кафедра географии и методики обучения географии

Выпускная квалификационная работа

Мирошниченко Анастасия Александровна

Проектная деятельность по географии обучающихся 7 класса по теме
«Экологические проблемы сельвы Южной Америки»

Направление подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
География
Квалификация (степень) бакалавр

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

И.о. зав. кафедрой
к.г.н., доцент Дорощева Л.А.

« 22 » 06 2023 г.

Научный руководитель:
к.г.н. Медведченко Т.Н.

« _____ » _____ 2023 г.

Мирошниченко А.А.

« _____ » _____ 2023 г.

Оценка отлично

Красноярск 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Проектная работа в школьном обучении	4
1.1 История возникновения проектов	4
1.2 Актуальность проектов	7
1.3. Проектный метод как инновационная технология в образовании	9
1.4. Организационная структура проектной деятельности	11
2. Экологические проблемы сельвы Южной Америки	16
2.1 Физико-географическая характеристика Южной Америки.....	16
2.2. Экологические проблемы сельвы	25
3. Разработка проекта «Сохраним легкие планеты»	36
3.1 Необходимость организация проектной деятельности в 7 классе на уроке географии	36
3.2 Этап реализации проекта «Сохраним легкие планеты».....	51
Заключение	578
Список использованных источников	58

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. География - учебный предмет, дающий целостное представление о Земле как планете людей. Она учит, как можно объединить информацию, полученную из многих источников, пользоваться международным языком общения – географической картой. Она является одним из немногих школьных предметов, где ученик способен самостоятельно добывать информацию, принимать нестандартные решения, находить пути решения локальных, региональных и даже глобальных проблем современного развития цивилизации. В настоящее время проектный метод, как никакой другой, соответствует требованиям, предъявляемым к процессу обучения детей. Именно проектная методика позволяет организовать обучение путем самостоятельного добывания знаний в процессе решения учебных проблем, способствует развитию творческого мышления и познавательной активности школьников. Поэтому тема выпускной квалификационной работы является актуальной.

Цель: разработка проекта «Сохраним легкие планеты» для обучающихся 7 класса.

Задачи

1. Изучить особенности организации проектной работы в школе.
2. Дать физико-географическую характеристику Южной Америки и проанализировать экологические проблемы сельвы.
3. Составить рекомендации по организации проектной работы в школе.

Объект исследования: образовательный процесс по географии.

Предмет исследования: проектная деятельность по географии.

Методы: системный анализ, сравнение, метод исследовательского и информационного проектирования.

1. ПРОЕКТНАЯ РАБОТА В ШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

1.1 История возникновения проектов

В теории и практике отечественной педагогической науки в последнее время инициируется интерес к методу проектов как к технологии, направленной на решение важнейших образовательных стратегий. Метод проектов не является принципиально новым в педагогической практике. Он возник в США во второй половине XIX века. Его теоретической основой была «прагматическая педагогика» американского философа-идеалиста Джона Дьюи [1] (1859–1952). Идеи Д. Дьюи оказали огромное влияние на систему образования XX века. Они получили дальнейшее развитие в работах его учеников и последователей.

Одним из путей реализации идей Д. Дьюи было обучение по методу проектов. Этот метод использовался и в России в школьном и вузовском обучении в 1920-е годы (например, в педагогической практике С. Т. Шацкого [11], А.С. Макаренко [26] и др.). В 1920 – 30-е годы вышло довольно много публикаций, посвященных внедрению метода проектов: Е. Г. Кагаров «Метод проектов в трудовой школе» [25] (1926), «На путях к методу проектов» (1930). В них подробно освещаются вопросы организации образовательного процесса, проблемы и пути их решения.

Для советской школы метод проектов имеет огромное значение, потому что в период его зарождения начала формироваться свободная и личностно-ориентированная педагогика. Внимание концентрировалось вокруг учеников с высокой степенью самостоятельности и преобладанием практической деятельности.

В условиях информационного общества, в котором стремительно устаревают знания о мире, необходимо не столько передавать ученикам сумму тех или иных знаний, сколько научить их приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретёнными знаниями для

решения новых познавательных и практических задач. От каждого человека, в настоящее время, требуется высокая мобильность. Каждый выпускник школы должен быть готов к тому, что в течение жизни ему придётся много учиться, изучать новые материалы, новую технику, новые технологии работы, повышать свою квалификацию, дополнительное образование.

С тех пор и по настоящее время сохранили свою актуальность три признака понятия «проекта»: ориентация обучающихся на получение знаний в процессе осуществления проекта; на «действительность», выражающуюся в разработке практической задачи в условиях, близких к реальной жизни; на конкретный продукт, предусматривающий применение знаний различных областей наук для достижения запланированного результата.

Значительный вклад в разработку проектного метода обучения внёс один из основоположников отечественной педагогической науки П.П. Блонский [1] (1884-1941). Его взгляды заключались в идее: «В народной школе ребенок должен, прежде всего, не обучаться теоретическим знаниям, но учиться жить. Итак, школа должна быть местом жизни ребенка, должна создать рациональную организацию этой жизни. А создать рациональную организацию школьной жизни ребенка без проектной деятельности невозможно».

Организация проектной деятельности детей и подростков занимала значительное место в педагогической деятельности А.С. Макаренко [26] (1888-1939). Проектную деятельность воспитанников известный педагог связывал с производительным трудом, который, по его словам, должен быть одним из самых основных элементов в воспитательной работе. Начав с колонии им. М. Горького с простейших видов сельскохозяйственного труда и опытничества в основном для нужд своего коллектива, А.С. Макаренко, затем перешёл к организации производительного труда воспитанников в кустарных мастерских. Высшей формы трудовая

деятельность достигла в коммуне им. Ф. Дзержинского, где воспитанники старшего возраста обучались в средней школе и работали на производстве с тяжелой техникой, требующей высококвалифицированного труда .

Важным элементом технологии проблемного обучения и, в частности, метода проектов, следует считать систему методов проблемного обучения .

Основным методом обучения опыту творческой деятельности является исследовательский. Некоторые педагоги склонны считать, что проблемное обучение лишь иное название исследовательского метода обучения. Это не так. Ученик не может усваивать весь объём знаний только путём открытия. Проблемное обучение охватывает не только репродуктивную или поисковую деятельность, а весь диапазон - от исполнительской до творческой. Отсюда возникает задача подготовки учащихся к целостному подходу в решении проблемы. Названная задача решается с применением в учебном процессе эвристического или частично-поискового метода и метода проблемного изложения.

1.уровень - самостоятельная активность характеризуется тем, что проблемную ситуацию создает учитель, а решают проблему учащиеся. Данному уровню присуще выполнение работ репродуктивно-поискового типа, когда ученик сам работает по тексту учебника, применяет прежние знания в новой ситуации, конструирует, решает задачи среднего уровня сложности, доказывает гипотезы с незначительной помощью учителя.

2.уровень - творческая активность. Данному уровню присуще выполнение самостоятельных работ, требующих творчества, воображения, логического анализа и догадки, открытия нового способа решения учебной проблемы, самостоятельного доказательства. Этот уровень предполагает, что на основе материалов, рекомендованных педагогом, учащиеся сами определяют проблемы, намечают пути их решения с последующей самостоятельной реализацией, делают выводы необходимые обобщения .

1.2 Актуальность проектов

Актуальность технологии проектного обучения для современного образования определяется возможностью её интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением учащимися системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями, происходит многостороннее развитие растущей личности. Современное общество вступило в период кардинальных изменений во всех сферах государственной и общественной жизни. В связи с этим школьное образование призвано обеспечивать условия успешной социализации подростков в процессе обучения, реализацию школьниками своих способностей, возможностей и интересов. Это предполагает в организации и управлении образовательным процессом изменения, обеспечивающие развитие творческой активности школьников. Проблема развития творческой активности личности рассматривается исследователями в целостном педагогическом процессе

Наиболее благоприятные условия для осуществления проектной деятельности имеет предмет география. В то же время использование проектной деятельности может значительно повысить творческую активность школьника. Основное противоречие, выявленное в процессе анализа процедур организации образования в системе общего образования, состоит в том, что, с одной стороны, современные социально-экономические условия жизни требуют от человека нестандартных, творческих жизненно важных решений, а с другой - наблюдается слабая разработанность проблемы развития творческих способностей школьников, с целью подготовки их к самостоятельной жизни.

В современном мире актуальность метода проектов рассматривается как процесс, направленный на развитие и саморазвитие личности учащихся. Переход от индустриального к постиндустриальному обществу приводит к повышению спроса на творческую личность, способную

находить нестандартные пути решения существующих проблем. В этой связи особую значимость приобретают развивающие технологии, одной из которых является метод проектов.

В докладе Международной комиссии по образованию для XXI в., представленном ЮНЕСКО, рассмотрены четыре основополагающих принципа образования: научиться приобретать знания, научиться работать, научиться жить, научиться жить вместе. На реализацию заявленных принципов образования нацелен и метод проектов, так как при использовании метода проектов создаются благоприятные условия для формирования умений, умение делать обоснованный выбор, самостоятельно работать, планировать и корректировать свою деятельность, выбирать и исполнять социальные роли и т. д.

Метод проектов реализует одну из принципиальных новаций современного образования - компетентностный подход. Данный подход взаимосвязан с созданием профильной школы, поскольку профильную ориентацию сейчас рассматривают не только как помощь в принятии школьником решения о выборе направления дальнейшего обучения, но и как работу по повышению готовности подростка к социальному, профессиональному и культурному самоопределению.

Использование метода проектов в обучении географии рассматривается в трудах И.И. Бариновой, Л.Ф. Греханкиной, В.П. Дронова [2], А.Г.Захарова [22], Е.А.Кротовой [28], А.В.Летягина [15] и других.

Анализ исследований по теории и методике обучения географии показал, что имеются исследования, связанные с реализацией метода проектов. В монографии В.В. Николиной [26] раскрываются теоретические особенности проектного обучения в школе на примере географии, иллюстрируются возможности различных курсов географии в реализации проектного обучения, автором предложены разработки проектов, комплекс методических приёмов реализации проектного обучения на уроке и во

внеклассной работе по географии. В работе А.Г. Захарова [22] показаны возможности формирования опыта творческой деятельности учащихся при изучении начального курса географии с использованием проектной деятельности.

Проблемный, гуманистический потенциал географической науки отвечает идеям модернизации современного географического образования. Школьная география всегда обладала значительным развивающим, мировоззренческим потенциалом, изучая взаимоотношения и возникающие проблемы в системах «человек-природа» на различных территориальных уровнях. Эта проблема нашла отражение в исследованиях А.И. Алексеева, И.И. Бариновой, Н.Ф. Винокуровой, Г.С. Камериловой, Н.Н. Демидовой [22], Е.А. Кротовой[19], В.В. Николиной, Н.Н. Петровой [21], Л.М. Панчешниковой [20], Г.А. Понуровой [27], В.П. Максаковского[16], Д.П. Финарова[25].

Особую значимость в реализации метода проектов имеет курс «География России». Данный курс рекомендован Министерством образования для широкого использования в учебном процессе проектной деятельности. Также следует отметить высокие образовательные возможности, мировоззренческую значимость курса, завершающего географическое образование в основной школе, что создаёт благоприятные условия для личностного и профессионального самоопределения учащихся. Кроме того, комплексность содержания даёт возможность поиска и решения различных проблем, находящихся на стыке интеграционных связей географии. Немаловажное значение имеет сформированность опорных знаний и умений у учащихся 9-х классов.

1.3. Проектный метод как инновационная технология в образовании

В основу проектного обучения положена система развития познавательных навыков школьника, его способность ориентироваться в

информационном мире современных технологий, развитие творческого и критического мышления. Если метод проектов используется в пределах какого-то определенного предмета, то область его познания — это дидактика. В общем понимании проектное обучение — это совокупность операций и приемов овладения заранее выделенной частью теоретического или практического знания того или иного рода деятельности. Если говорить о методике проектов в частности, то его можно обозначить как способ организации процесса познания учебного материала. Когда речь идет об этом методе, то чаще всего имеется в виду то, что поставленная цель реализуется при помощи тщательной детальной разработки технологии (проблемы), завершающейся вполне осмысленным, осязаемым результатом, которым можно применять на практике. Именно это и является положительной стороной в использовании методики проектов в школе [24].

А что же такое «проектное обучение», «метод проектов», «учебная проектная деятельность»? Проектное обучение может рассматриваться как дидактическая система, а метод проектов – как компонент системы, как педагогическая технология, которая предусматривает не только интеграцию знаний, но и применение актуализированных знаний, приобретение новых. Для комплексного решения задач обучения используются различные методы, в том числе выполнение творческих проектов, целью которых является включение учащихся в процесс преобразовательной деятельности от разработки идеи до ее осуществления.[14] Проекты могут выполняться индивидуально либо в группах. В групповых проектах отдельные разделы выполняются индивидуально. Но и в проектах, выполняемых индивидуально, есть элементы групповой работы, например, при проведении мозгового штурма или взаимной оценки первоначальных идей друг друга. Включение групповой работы в каждый проект помогает развивать навыки сотрудничества и чувство коллективной ответственности. При этом

необходимо обеспечить индивидуальный подход к детям, давая задания, соответствующие уровню их возможностей, постепенно усложняя содержание работы.

1.4. Организационная структура проектной деятельности

Проектная деятельность очень сложна и многообразна, в основе любого творческого процесса можно выделить отдельные этапы. По своей организационной структуре проектная деятельность представляет собой многоступенчатую систему взаимообусловленных и взаимосвязанных этапов .

В контексте обозначенной темы особо значима точка зрения доктора педагогических наук, профессора В.В. Николиной, которая в своей практико-ориентированной монографии «Проектное обучение в школьной географии: теория и практика» выделяет следующие методические условия реализации проектного обучения:

- взаимодействие учителя и учащихся;
- реализация проектного цикла;
- учебно-методическое сопровождение учащихся в методе проектов;
- самостоятельность учащихся.

Целью учебно-методического сопровождения учащихся, выполняющих проект, является устранение препятствий, мешающих успешной его реализации. Сущность учебно-методического сопровождения проявляется в предоставлении учащимся адресной (дифференцированной) помощи. Содержание и методы помощи определяются характером затруднений, испытываемых учащимися в работе над проектом, в общении с товарищами. Вариативность, многообразие приёмов зависит от профессионализма учителя географии, его искренней заинтересованности в судьбе каждого ученика. Основными

направлениями деятельности учителя географии по учебно-методическому сопровождению проектной деятельности учащихся по В.В. Николиной [10] являются:

- максимальное содействие полноценному интеллектуальному и личностному развитию каждого школьника;
- создание эмоционального и психологического комфорта в учебных группах, реализующих проекты;
- консультирование учащихся на каждом этапе проектной деятельности путём организации адресной индивидуальной или групповой помощи;
- обеспечение свободного доступа учащихся к необходимой информации;
- содействие учащимся в достижении результатов проекта;
- партнёрская позиция учителя в проектной деятельности.

Важным методическим условием в рамках рассмотрения процессуального аспекта проектирования является самостоятельная деятельность учащихся. Именно это условие обеспечивает во многом положительный результат использования технологии в учебном процессе. Как было отмечено, метод проектов предполагает высокий уровень самостоятельности учащихся, но вместе с тем, это не препятствует участию в проектной деятельности учащихся с низким и средним уровнем самостоятельности, особенно при использовании групповой работы. В такой ситуации происходит взаимообогащение участников группы, и уровень развития сильных - становится фактором развития слабых учащихся. Презентация и рефлексивный анализ деятельности - это итог работы над проектом, публичность этих видов деятельности даёт возможность всесторонне оценить и проанализировать проект, именно она обеспечивает особую конструкцию урока, организацию деятельности

учащихся, направленную на получение «сухого остатка» в виде актуальных выводов. [23]

Классификация проектов

1. По целям и задачам



а) **Практико-ориентированный проект**

Продукт этого проекта определяется заранее и может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона. Среди возможных вариантов продуктов данного типа проектов могут быть учебные пособия для кабинета или рекомендации по решению какой-либо актуальной проблемы. Важно оценить реальность использования продукта на практике и его способность решить поставленную проблему.

б) **Исследовательский проект** по структуре напоминает подлинно научное исследование. Он включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов. При этом используются методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и другие. Специфика предметного содержания географии позволяет организовать исследовательские проекты на местности.

в) **Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-либо объекте с целью его анализа, обобщения и представления широкой аудитории. Результатом такого проекта часто являются публикации в СМИ, Интернете, создание информационной среды класса или школы.

г) **Творческий проект** предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть: журнал для одноклассников, альманах, театрализация, спортивная игра, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильм и т. п.

2. По предметно-содержательной области

а) **Монопроекты** проводятся, как правило, в рамках одного предмета или одной области знания, хотя и могут использовать информацию из других областей знания и деятельности.

б) **Межпредметные проекты** выполняются исключительно во внеурочное время и под руководством нескольких специалистов в различных областях знания.

3. По продолжительности

а) **Мини-проекты** могут укладываться в один урок.

б) **Краткосрочные проекты** требуют выделения 4-6 уроков.

в) **Долгосрочные проекты** – месяц, год.

Уроки используются для координации деятельности участников проектных групп, тогда как основная работа по сбору информации, изготовлению продукта и подготовке презентации осуществляется во внеклассной деятельности и дома.

2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬВЫ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

2.1 Физико-географическая характеристика Южной Америки

Географическое положение. Южная Америка, четвертый по величине континент, простирается от Дарьенского залива на северо-западе до архипелага Огненная Земля на юге. Южная Америка полностью находится в западном полушарии. Большая её часть расположена к югу от экватора. Материк пересекается южным тропиком. Он сильно вытянут с севера на юг, протянувшись более чем на 7 тыс. км. С запада на восток в наиболее широкой части около 5 тыс. км, однако, по большей части его протяженность небольшая, и континент сужается к своей южной оконечности (рис.1).



Рис. 1. Физическая карта Южной Америки [8].

На востоке материк омывается водами Тихого океана, на севере и западе – Атлантического. Береговая линия изрезана очень слабо. Только на

юго-востоке есть несколько не очень крупных заливов: Ла-Плата, Сан-Матиас, Сан-Хорхе и Байя-Гранде. На севере располагается единственное Карибское море. Южная Америка расположена в пределах 6 климатических поясов: экваториального, субэкваториального, тропического, субтропического, умеренного. К югу от Южной Америки расположена Антарктида, на севере – Северная Америка, на западе на большом удалении – Австралия и Евразия, на востоке – Африка.

Геологическое строение. Материк Южная Америка образовался в результате распада Гондваны. Западная часть материка находится в пределах складчатого пояса и является частью Тихоокеанского огненного кольца. На севере проходит граница Южно-Американской плиты с относительно небольшой Карибской плитой, на западе – с плитой Наска, а ещё южнее – с Антарктической. Геологическую основу материка образует древняя Южно-Американская платформа, которая занимает всю его центральную и восточную часть. Океаническая плита прогибается и заходит под континентальную, образуя глубокий Перуанский прогиб (желоб) вдоль всего западного побережья.

Край континентальной плиты смят в складки. Вдоль всего западного края материка поднялись горы. Это область молодой – кайнозойской складчатости. Об этом свидетельствуют извержения вулканов и частые землетрясения. Идет активный процесс горообразования.

Кристаллический фундамент платформы выходит на поверхность в виде Гвианского и Бразильского щитов. Эти тектонические структуры выражены в рельефе Гвианским и Бразильским плоскогорьями (рис. 2). Области платформы, покрытые осадочным чехлом, выражены равнинами. На севере материка находится одна из самых крупных равнин Земли – Амазонская низменность. Южную часть платформы занимает Патагонская плита, которая в рельефе выражена ступенчатым плато.

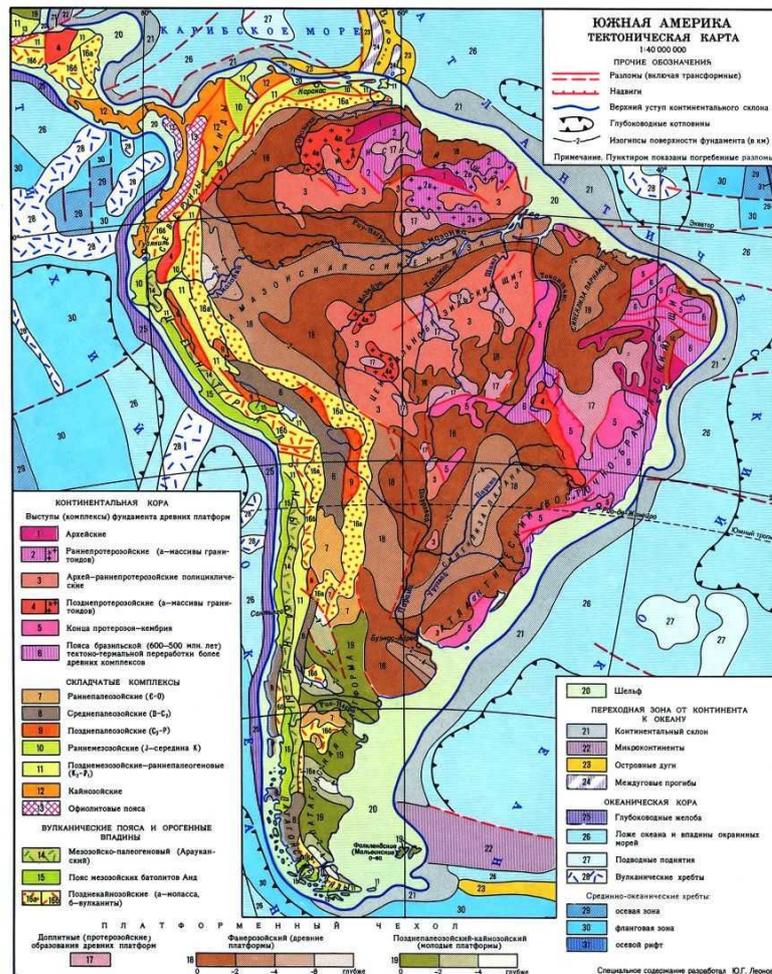


Рис. 2. Геологическое строение Южной Америки [30].

На западе материка в меридиональном направлении проходит складчатый пояс Анд. В Андах расположена высочайшая вершина материка и всего южного полушария – гора Аконкагуа (6960 м). В Андах есть современное оледенение. Для всего пояса Анд характерны землетрясения, в том числе и очень разрушительные, много потухших и действующих вулканов.

В восточной части материка, расположенной на платформе и много раз ушедшей под воду, образовались осадочные полезные ископаемые в местах погружения платформы и кристаллические породы в местах её поднятия. Метаморфические и магматические породы связаны с Бразильским и Гвианским плоскогорьями, в пределах которых образовались рудные полезные ископаемые. Нагорья богаты бокситами,

содержащими марганец и алюминий. В прогибах платформы образовались нефть, природный газ и каменный уголь. По добыче углеводородов лидером является Венесуэла. В местах выхода магматических пород на поверхность обнаружены уран, титан, никель, цирконий.

Не во всех южноамериканских странах существует баланс между топливом и сырьем, Уругвай и Парагвай, например, минеральных ресурсов почти не имеют. Достаточно большие запасы нефти есть в Аргентине и Чили. Самодостаточной страной по добыче нефти является Колумбия. Основные запасы находятся в центральной долине Магдалены и в районе Путумайо. Каменным углем Южная Америка небогата. Уголь, который Колумбия добывает с полуострова Ла Гуахира, идет на экспорт. Небольшое количество угля добывает Бразилия. Угольные шахты есть на северо-западе Венесуэлы и на территории Чили. Добытый в них уголь доставляли для работы пароходов. В недрах материка содержится пятая часть мировых запасов железной руды, основная часть которых находится в Бразилии и Венесуэле. Часть руды используется на местных металлургических предприятиях, другая часть идет на экспорт. Бразильские месторождения руды находятся в штатах Минас-Жерайс, Пара, Мату-Гросу-ду-Сул. Железная руда Венесуэлы, запасы которой сосредоточены у подножия Гвианского нагорья, имеет высокий процент содержания железа. Есть железные руды в Перу и Чили.

Марганцевые руды известны в бразильских штатах Амапа, Минас-Жерайс и в горной Боливии. В меньших количествах марганцевые руды есть в Аргентине, Чили, Эквадоре, Уругвае. Такие руды как кобальт, хромит, никель встречаются в Перу, на востоке Бразилии, в центральной и северной части аргентинских Анд, правда, в очень маленьких количествах. В число крупнейших мировых производителей олова входит Боливия, находящаяся в первой пятерке стран. Встречаются оловянные руды в западном бассейне Амазонки на территории Бразилии. Многие страны материка имеют запасы свинца и цинка, но самые крупные месторождения

этих руд сосредоточены в Перу, Бразилии, горной части Боливии и в северных Андах Аргентины.

Рельеф. Топография Южной Америки напоминает чашу – по ее периферии расположены большие горы, а внутренняя часть относительно плоская. Континент в основном состоит из низменностей, высокогорий и горного хребта Анд, который является самым длинным горным хребтом в мире.

Анды простираются почти на 7000 км по всему континенту, является самой длинной в мире. Горный хребет проходит через Венесуэлу, Эквадор, Эквадор, Перу, Боливию, Колумбию, Чили и Аргентину. Самая высокая вершина Анд, Аконкагуа, достигает 6 962 м и находится на границе Аргентины и Чили. Здесь есть сотни вершин высотой более 4500 м, многие из которых вулканические.

Высокие плато - Альтиплано в Перу и Боливии имеет высоту около 3700 м. Регион Патагония в Аргентине и Чили состоит из низкогорных плато и скалистых ледников.

За пределами Анд в Южной Америке есть две основные высокогорные области: Бразильское нагорье и Гвианское нагорье. Расположенное к югу от реки Амазонка в Бразилии, Бразильское нагорье состоит из невысоких гор и плато, которые поднимаются на среднюю высоту 1006 м. Гвианское нагорье расположено между реками Амазонка и Ориноко. Густо поросшее лесом плато Гвианского нагорья охватывает южную Венесуэлу, Французскую Гвиану, Гайану, север Бразилии и часть юго-восточной Колумбии.

В Южной Америке среди рельефа выделяются прибрежные равнины. Южноамериканские прибрежные равнины расположены на северо-восточном побережье Бразилии, в Атлантическом океане и на западном, тихоокеанском побережье Перу и Чили. Прибрежные равнины северо-восточной Бразилии чрезвычайно засушливы. Бразильское нагорье

действует как клин, который отталкивает влажные морские ветры от прибрежных равнин.

Западные прибрежные равнины также чрезвычайно сухие. Они оказались в ловушке между холодным течением Перу на западе и горами Анды на востоке. Течение Перу приносит холодную воду к тихоокеанскому побережью Перу и Чили. Холодная поверхностная вода приводит к тепловой инверсии, которая создает толстый слой облаков на малых высотах. Низко расположенные облака покрывают большую часть тихоокеанского побережья Южной Америки. Они не позволяют образовываться осадкам.

Пустыня Атакама мало населена, расположена высоко в Андах Чили, эта небольшая пустыня (или плато) является холодным местом и одной из немногих пустынь на Земле, где не бывает дождей. Ее ширина составляет примерно 160 км, а длина – 1000 км. Ландшафт совершенно бесплоден и покрыт небольшими озерами, остатками лавовых потоков и солончаковыми отложениями. Атакама является частью западной прибрежной равнины. Среднее количество осадков составляет около 1 мм в год, и в некоторых частях Атакамы никогда не было дождя за всю историю наблюдений.

Климат. Южная Америка – четвертый по величине материк, разделенный линией экватора на два сектора. Большая его часть находится в экваториальном поясе, субтропиках и тропиках. Подобное географическое расположение и обусловило специфический климат Южной Америки, который отличается высокой влажностью и стабильной теплой погодой.

Южная Америка – это самый влажный материк на планете. Внутренние воды континента ежегодно пополняются большим количеством атмосферных осадков, которых особенно много выпадает в дельте реки Амазонка. Это объясняется тем, что большая часть континента находится в зоне экваториального пояса.

В условиях экваториального пояса формируется стабильно теплый и очень влажный климат. Количество атмосферных осадков выпадает до 5000 мм на протяжении всего года. На протяжении всего года в этом регионе царит очень теплая погода, и температура воздуха никогда не опускается ниже 20–25С. На территории экваториального пояса Южной Америки расположен уникальный природный комплекс – постоянно влажные леса или сельва.

В субэкваториальном поясе выпадает осадков (до 1500–2000 мм в год), по сезонам и с продвижением вглубь материка их становится еще меньше – около 500–1000 мм. Тропики Южной Америки во многом отличаются от тропиков других континентов. В этом регионе происходит формирование переходного сезонно-влажного климата и значительно увеличивается продолжительность сухого зимнего периода, он все же отличается достаточной влажностью. Это обусловлено преобладанием равнинного рельефа на востоке и влиянием теплых течений.

Субтропики Южной Америки занимают небольшую площадь материка. Находясь под влиянием холодных течений, климат в этом регионе отличается засушливостью – в год здесь выпадает не более 400–500 мм атмосферных осадков.

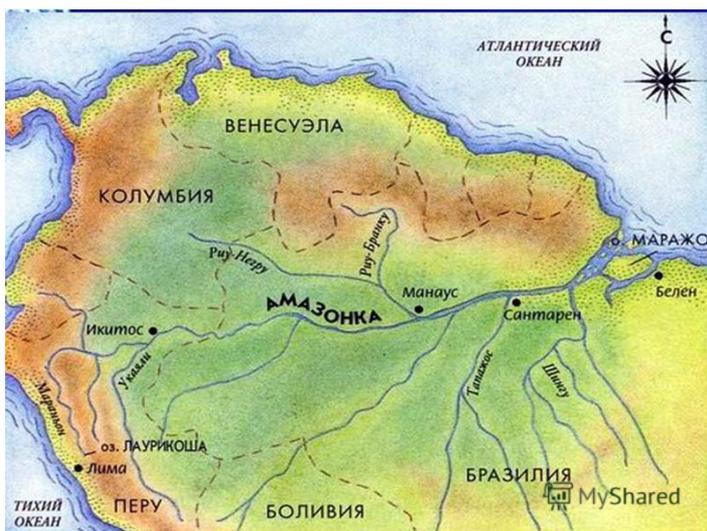
Окраинная часть континента находится в зоне умеренного климатического пояса. Почти вся его территория занята пустынями, что совсем не свойственно для него. Однако подобный дисбаланс вызван сильным воздействием холодных течений, которые блокируют всю территорию от влажных воздушных масс.

Температура воздуха в регионе не слишком высокая из-за влияния Арктики: летом она не превышает 20°С, а зимой опускается до 0°С и ниже. Количество атмосферных осадков совсем невелико – менее 250 мм в год.

Пассаты регулируют температуру на северо-востоке континента, а это означает, что климат в Суринаме, Французской Гвиане и Гайане значительно прохладнее, чем у их соседей на западе [1].

Внутренние воды. В Южной Америке есть 3 речных бассейна: Амазонка, Ориноко, Парагвай – Парана.

Бассейн реки Амазонки имеет площадь почти 7 млн. кв², что делает его крупнейшим водоразделом в мире. Бассейн, который охватывает большую часть северной части Южной Америки, питается притоками с ледников Анд. Каждую секунду река Амазонка сбрасывает 209 000 м³ пресной воды в Атлантический океан [1].

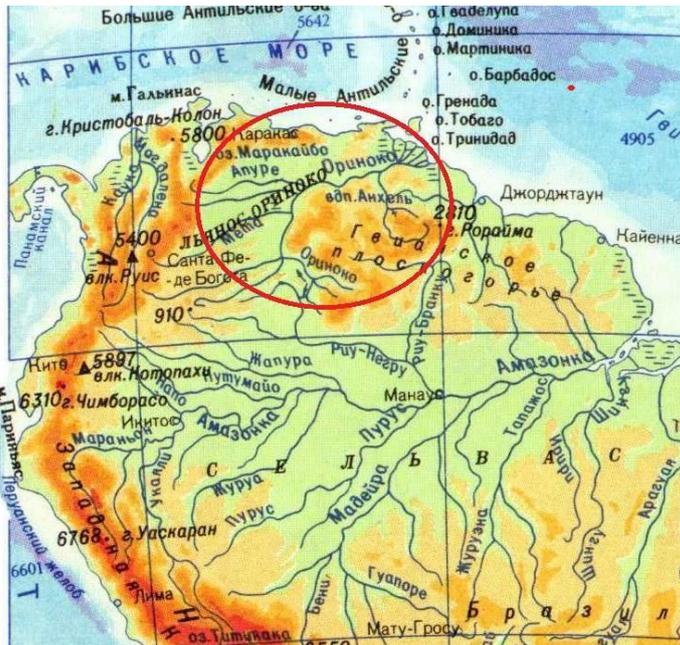


Река Амазонка, протекающая с запада на восток через северо-центральную часть Южной Америки, является крупнейшей рекой в мире по объему стока. Бассейн Амазонки (Амазония) покрыт самым большим

Рис. 3. Река Амазонка на карте [19].

дождевым лесом в мире, и через его сердце протекает река Амазонка и ее более 1000 притоков, 7 из которых имеют длину более 1600 км. Река Амазонка – это жизнь обширного леса Амазонки, который составляет около половины лесов всей планеты (рис. 3).

Река Ориноко протекает к северу от Амазонки (рис. 4), течет по гигантской дуге протяженностью более 2736 км, беря начало с Гвианского нагорья на севере Бразилии и впадая в Атлантический океан в Венесуэле. Бассейн занимает площадь около 948 000 км² и охватывает примерно 80 % территории Венесуэлы и 25% территории Колумбии.



Один из притоков Ориноко – Касикьяре, связывает ее с самой известной и полноводной рекой Южной Америки – Амазонкой. Река впадает в Атлантический океан.

Рис. 4. Река Ориноко на карте Южной Америки [15]

Бассейн реки Парагвай - Парана занимает почти 2,8 млн. км², что составляет большую часть юго-восточной Бразилии и Боливии, Парагвая и северной Аргентины (рис.5).



Длина Параны – 2570 км и 4380 км – со всем 14 притоками. Площадь её бассейна – более 2,5 млн. км². Максимальная глубина реки составляет 48 м, а средняя по всей протяжности – 12 м. Ширина водоёма неравномерная – в местах истока он довольно узкий,

Рис. 6. Река Парагвай на карте [8].

но на равнинных участках достигает колоссальных 65 м. Режим реки Парана зависит от продолжительности и интенсивности сезона дождей, от которых осуществляется питание водоёма. Во время половодья (январь - май) и интенсивных тропических ливней вода поднимается на 4-5 м.

2.2. Экологические проблемы сельвы

Зона распространения сельвы. Сельва (рис. 7) – влажные леса на площади 6 млн. км² с уникальной флорой и фауной, расположенные в зоне экватора в Южной Америке. На Амазонке можно наблюдать за розовыми дельфинами, кайманами и другими рептилиями, множеством эндемичных птиц. Здесь живут индейские племена, а в лесах затеряны многочисленные памятники древнейших культур.



Рис. 7. Границы распространения сельвы реки Амазонки [26].

Климат сельвы влажный, с большим количеством осадков. Среднегодовая температура +27 °С. Сухой сезон здесь длится с апреля до ноября. Уровень влажности в некоторых случаях здесь достигает 90%. Помимо выработки кислорода сельва является носителем 20% всех

ресурсов пресной воды на планете и равняется по этому показателю Байкалу.

Дорогами в сельве выступают реки, а основные средства передвижения – моторные лодки или каноэ.

Самая яркая достопримечательность – это, конечно, центр перуанской Амазонии Икитос, раскинувшийся на берегу реки Амазонка, в месте ее слияния с рекой Рио - Негро. Каждое второе дерево или куст обладают целебными свойствами, поэтому Икитос признан центром амазонской медицины. Здесь успешно лечат такие тяжелые заболевания, как гепатит С и сахарный диабет. Пукальпа – это еще один город Сельвы, на слиянии рек Уайага и Укайали. Тут же находится глубокий каньон, известный как Бокерон-дель-Падре-Абад, заметный уже с шоссе Пукальпа – Лима, а также знаменитый водопад Вело-де-ла-Новиа. Еще одна замечательная особенность этих мест – безмятежное озеро Йаринакоча.

Национальный заповедник Тамбопата и озеро Сандоваль находятся в предместьях городка Пуэрто-Мальдонадо. Кроме национального парка Ману, в Сельве находится также уникальный Национальный парк Пакая-Самирия. Это примерно в 180 км от города Икитос. Получив название за счет двух рек – Пакая и Самирия, пересекающих его, это, действительно, «Зеркало джунглей», так причудливо отражаются в мутных речных водах таинственные лесные кущи и низкое небо. Местная флора и фауна разнообразны, здесь насчитывается свыше 440 видов птиц, более 100 млекопитающих и свыше 1000 видов растений. Под угрозой вымирания находятся черный кайман, гигантская выдра, ламантины и некоторые виды черепах, представителей которых можно встретить в густых джунглях.

Современные экологические проблемы

В последнее время сельва находится на стадии уничтожения, уровень этой опасности достиг 60 баллов по системе, в которой 100 баллов означает полное уничтожение территории. При этом отдельные территории бассейна реки Амазонки получили критический уровень 80

баллов, они находятся в районе существующих ГЭС. Данная система выведена в виде индекса DEVI (Dam Environmental Vulnerability Index) [9].

Расчет производился совместными усилиями ученых из Бразилии, на территории которой расположена львиная доля бассейна Амазонки, а также исследователями из таких стран, как Германия, Сингапур, Соединенное Королевство Великобритании и США.

Международная озабоченность экологическими последствиями продолжающейся вырубке лесов растет, и это было подчеркнуто Конференцией Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию («Саммит Земли»), состоявшейся в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Международные призывы к сохранению были основаны на представлении о том, что бассейн Амазонки является глобальным ресурсом, который служит механизмом контроля за мировым климатом и генетическим хранилищем для будущего[7].

В последнее время скорость разрушения экосистемы бассейна реки Амазонки достигла критического уровня и продолжает неуклонно увеличиваться.

Одна из наиболее значительных проблем – **уничтожение лесов** сельвы Амазонки. Например, в 2022 году природоохранное ведомство Бразилии выдало разрешение на прокладку широкополосной автомагистрали через центр тропических лесов бассейна Амазонки. Под эти цели вырубает деревья – к легальным лесорубам подключились нелегальные (рис. 8). Леса Амазонки – самый ценный природный ресурс не только Бразилии, но и всего мира. Они производят примерно 20% кислорода на Земле. Масштабы и темпы обезлесения являются предметом постоянных споров. Даже с использованием спутниковых снимков было трудно отличить восстанавливающуюся вторичную растительность от нетронутого леса из-за сохранения облачного покрова, а иногда и дыма.

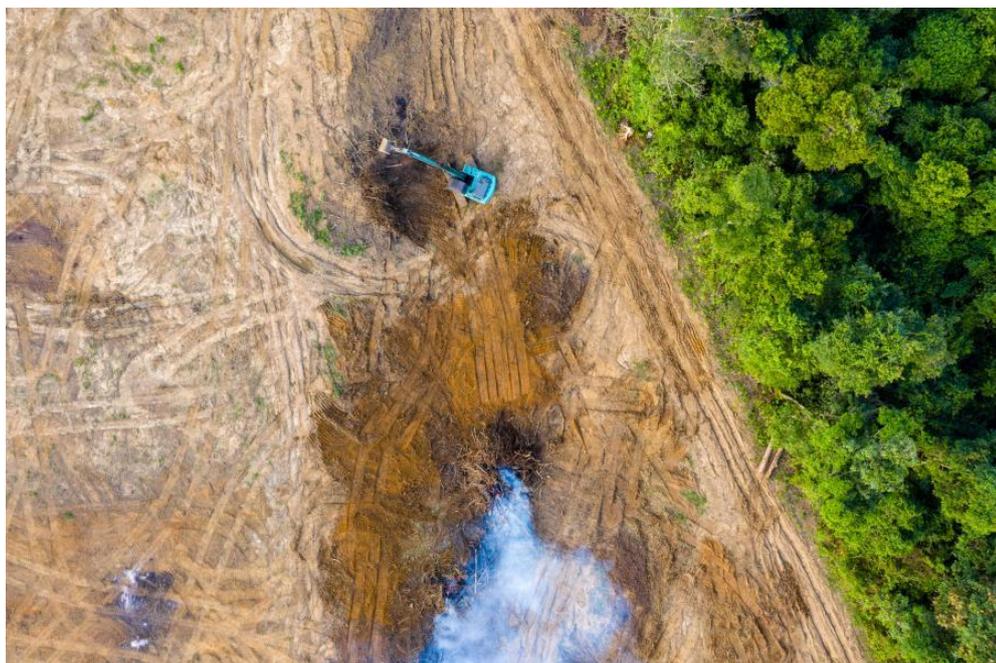


Рис. 8. Вырубка лесов сельвы Амазонки [6].

В Бразилии вырубка лесов была начата в Мату-Гросу и Южном парке в 1960-х годах и получила широкое распространение в течение следующих 20 лет в Рондонии и Акко. В Колумбии районы верхнего течения рек Путумайо и Какета, в Эквадоре район Напо и в Перу район Тинго–Мария-Пукальпа были одними из наиболее заметных очагов расчистки. Культивирование коки для незаконного производства кокаина продолжает стимулировать такую деятельность в западной Амазонии.

Среди основных причин деградации экосистемы указываются:

1. массовая вырубка лесов, в том числе незаконная.
2. сжигание лесов для получения сельскохозяйственных угодий
3. строительство плотин.
4. изменение русла рек [18].

Специалисты отмечают проблемы правовой модели регулирования вырубки лесов Амазонки, которые являются следствием политических баталий [17]. История масштабного и непрекращающегося освоения лесов Амазонии началась после того, как в Бразилии было свергнуто прогрессивное правительство Жуана Гуларта, и установилась военная

диктатура (1964–1985) с весьма специфическими представлениями о правах человека и защите окружающей среды. Вместо аграрной реформы и перераспределения земель в пользу малоземельных крестьян, новое правительство приняло решение бросить силы на освоение бескрайних амазонских джунглей. Руководил процессом вырубki лесов и сельскохозяйственного освоения территории специально созданный для этого Национальный институт колонизации и аграрной реформы (INCRA).

Так, в 1960-е годы фермеры принялись расчищать территории в стремлении добыть средства к существованию. Из-за скудости почв и неразвитости технологий, они вели свое хозяйство примитивным подсечно-огневым способом, который, в свою очередь, требует постоянного освоения новых и новых территорий.

А уже в 1972 г. было открыто Трансамазонское шоссе протяженностью 5 000 км., проходящее сквозь некогда девственные леса и соединяющее восточные регионы Бразилии с западными, а также Колумбией [10], Перу и Эквадором, что сделало значительные территории лесов Амазонии более доступными для освоения. С тех пор ежегодно только в Бразилии вырубалось 5–10 тыс. км² джунглей ради ферм, пастбищ, добычи полезных ископаемых, гидроэлектростанций, древесины и связывающих все это коммуникаций.

Последствия продолжающейся вырубki лесов много обсуждались. Лес является эффективным поглотителем углекислого газа, и ученые полагают, что объем газа, выделяющегося при вырубке и сжигании значительной части леса, может способствовать глобальному потеплению за счет парникового эффекта. Продолжающееся преобразование тропических лесов в пахотные земли, пастбища или вторичные леса может привести к сокращению испарения в регионе, тем самым нарушая гидрологический цикл и рециркуляцию питательных веществ почвы; вероятным следствием этого является увеличение количества воды, стекающей с поверхности, и более высокие экстремальные уровни воды.

Уникальному генофонду сельвы Амазонки, насчитывающей, возможно, две трети известных организмов мира, угрожает продолжающаяся вырубка лесов (рис. 9).



Рис. 9. Вырубка тропических лесов Амазонки под сельхозугодия [5].

Особое внимание было уделено угрозе биоразнообразию и возможной потере пока неизвестных и неиспользуемых фармацевтических препаратов, содержащихся в лесу. Наконец, на карту также поставлено выживание многих коренных народов региона, которые интегрировались в экосистему тропического леса и приобрели значительные знания о благотворной природе его ресурсов.

В настоящее время в регионе помимо существующих ГЭС строится 140 и планируется начать строительство почти 300 новых плотин гидроэлектростанций. В то же время помимо уменьшения поставок кислорода, исчезновения многих эндемиков, сокращения запасов пресной воды такие изменения в бассейне Амазонки приведут к изменению модели осадков, штормов и ураганов в американской экваториальной зоне вплоть до Мексики. В свою очередь, совокупность этих факторов способна оказать крайне негативное глобальное влияние на экосистему всей планеты.

Амазония – наибольший в мире тропический лес – раскинулась на девять стран, но наибольшая ее площадь находится на территории Бразилии. Дождевые леса являются гигантскими резервуарами углерода. Когда их расчищают и выжигают, двуокись углерода и другие парниковые газы выбрасываются в атмосферу. Установлено, что они способствуют изменению климата и содействуют глобальному потеплению.

Согласно Рамочной конвенции ООН по изменению климата, с учетом оценок выбросов при изменениях в землепользовании в лесном хозяйстве на долю Бразилии приходится 12,3 % всех выбросов, которые дает 151 государство. В основном, это развивающиеся страны, которые не поставили перед собой целей по сокращению выбросов в соответствии с Киотским протоколом. Бразилия ежегодно выбрасывает в атмосферу около 1 млрд. тонн углекислого газа. 75 % выбросов стали следствием сокращения лесов.

Исследовательские оценки показывают, что в бассейне Амазонки общая биомасса составляет 86 петаграммов углерода, что эквивалентно количеству выбросов CO_2 за последние 11 лет [4]. Петаграммы – это единицы измерения состава углерода в биомассе, принятые международным сообществом.

Падение территории, занятой лесами, сократило за последние три десятилетия площадь амазонских лесов на 15 %. Движущими силами этого процесса были расширение инфраструктуры в границах лесов и рост мирового спроса на сою, говядину, древесину.

Изменение климата также содействует росту числа засух в этом регионе. Оксфордский университет совместно с НАСА и бразильскими учеными доказал тесную связь между засухами и учащением лесных пожаров, в результате чего общее количество углерода, который выбрасывается в атмосферу, увеличивается почти вдвое.

Пути решения экологических проблем

После Второй мировой войны международное научное сообщество все больше привлекает Амазония. Британские, французские, немецкие, японские и североамериканские группы провели подробные биофизические и культурные исследования; было проведено большое количество международных семинаров, конференций и симпозиумов по проблемам Амазонии. Договор о сотрудничестве в бассейне Амазонки, подписанный в Бразилии в 1978 году представителями всех стран бассейна, обязал подписавших его сторон к скоординированному развитию региона на основе разумных экологических принципов [13].

В 1995 году эти страны создали Организацию Договора о сотрудничестве в Амазонии для укрепления и более эффективного осуществления целей договора. Бразильские ученые также внесли значительный вклад в исследования по вопросам, касающимся этой области. Особенно важной была работа Национального института исследований Амазонии (INPA) в Манаусе, Музея Гозлди в Белене и Национального института космических исследований в Сан-Жозе-дус-Кампусе.

Для борьбы с главным бразильским источником выбросов парниковых газов – сокращением лесов – правительство Бразилии в 2008 году приняло Национальный план по изменению климата, предусматривающий замедление процессов сокращения лесов Амазонии к 2017 году на 70 % по сравнению с периодом 1996–2005 годов. Эта инициатива стала важной стратегией смягчения глобального изменения климата путем сохранения лесов. Правительство также создало возможности для финансирования и политического сотрудничества. На Конференции ООН по изменению климата на Балле (декабрь 2007 г.) страны договорились включить платежи по статье «Сокращения выбросов в результате деградации лесов» в схему Киотского протокола [24].

Анализируя деятельность стран, подписавших Договор о сотрудничестве в бассейне реки Амазонки (ОДСА, «Амазонский пакт») в контексте реализации Целей в области устойчивого развития (ЦУР), а также изучению взаимодействия стран-членов ОДСА при решении социально-экономических и экологических проблем в амазонской сельве специалисты отмечают следующее [12].

Стратегия устойчивого развития получила поддержку в странах Латиноамериканского региона, где растёт понимание, что новые вызовы требуют активизации действий не только на государственном, но на региональном и глобальном уровнях [1]. При этом ситуация, сложившаяся в ряде интеграционных структур в Латинской Америке, затрудняет региональное взаимодействие в реализации общих программ, направленных на содействие устойчивому развитию. Деятельность Амазонского пакта, напротив, приобретает всё большее значение в достижении ЦУР в одном из наиболее уязвимых ареалов мира – Амазонии.

Особое внимание уделяется правовому содержанию принципа, который привел к созданию такого интеграционного образования на южноамериканском континенте, как МЕРКОСУР. Отмечается, что этот принцип был первоначально сформулирован применительно к европейским международным рекам. В настоящее время правовой режим речных систем Амазонки и Ла-Платы регулируется целым рядом правовых норм как многосторонних, так и двусторонних международных договоров, а также национальным законодательством прибрежных государств [3].

Специалистами предлагаются конкретные направления работы, где странам ОДСА необходимо приложить дополнительные усилия. В частности, делаются выводы в соответствии с текущей ситуацией:

- 1) проблемы устойчивого развития, характерные для амазонского ареала, носят трансграничный и комплексный характер, а для их решения стоит проводить совместную политику;

2) механизм взаимодействия стран в формате ОДСА играет значимую роль в решении социально-экономических и экологических вызовов в амазонском ареале;

3) сотрудничество ОДСА как с неправительственными учреждениями, так и с внерегиональными игроками расширяет возможности при реализации совместных проектов в амазонском ареале;

4) ОДСА служит примером организации наднационального уровня, способствующей достижению ЦУР в конкретно взятом ареале, оказывая при этом положительное влияние на процесс достижения ЦУР к 2030 г. в мировом масштабе.

Кроме того, в начале XXI века правительство Бразилии под руководством Лулы да Сильвы приняла ряд действенных мер и значительно сократила вырубки лесов. В 2008 году правительство запретило рубки в 36 регионах [11], а контроль за исполнением возложило на армию и полицию. Регуляторные и инвестиционные меры были призваны остановить вырубку и поощрить деятельность по восстановлению уникальных лесов. Однако, эти действия хоть и значительно сократили масштабы бедствия, не смогли его остановить.

Причина в первую очередь в процветающей незаконной вырубке. По данным исследований за 2020 год, леса Амазонии за 18 лет с 2000 года потеряли 513 016 км² своей площади, что составляет целых 8%, при этом практически 500 тыс. км² было вырублено Бразилией. Во всей Амазонии «годовые потери площади тропических лесов достигли максимума в 49 240 км² в 2003 году – рекордное значение за последние 100 лет. После этого к 2010 году площадь ежегодной вырубки уменьшилась до 17 674 км². Однако после 2012 года этот показатель вновь начал расти и уже в 2018-м было вырублено 31 269 км². Тем не менее, за период 2004–2012 годов темпы обезлесения сократились на впечатляющие 80%.

В заключение отметим, что экологические проблемы, стоящие перед сельвой Южной Америки, сложны и многогранны. Вырубка лесов,

изменение климата и загрязнение окружающей среды способствуют деградации экосистем и утрате биоразнообразия. Для решения этих проблем важно использовать целостный подход, в котором участвуют все заинтересованные стороны в регионе, включая правительства, промышленность, местные сообщества и природоохранные организации. Работая вместе, можно защитить уникальное биоразнообразие и экосистемы сельвы, а также обеспечить процветание людей, которые от них зависят, в меняющемся мире.

3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА «СОХРАНИМ ЛЕГКИЕ ПЛАНЕТЫ»

3.1 Необходимость организация проектной деятельности в 7 классе на уроке географии

В рамках настоящей работы предлагается форма школьного проекта, который бы соединил в себе признаки исследовательского проекта с признаками информационного проекта.

Разработка проекта деятельности для школьников основывается на изучении методической литературы и опыта работы педагогов в рамках аналогичных проектов. При подготовке проекта автором данной работы изучены источники литературы [14-23], на основании исследованного материала сформулированы проблематика проекта, разработаны основные направления деятельности в рамках проекта.

Базой реализации проекта предлагается деятельность кружка «Юный эколог» в 56 школе г. Красноярска. Исследовательская деятельность предлагается во внеурочное время для учеников 7-10 классов – участников кружка «Юный эколог» и желающих принять участие в проекте. Деятельность включает в себя внеурочную исследовательскую деятельность, которая состоит в проведении семинаров, круглых столов, работы с источниками, подготовка сообщений и докладов, участие в научных конференциях школьников. Исследовательскую деятельность предлагается обогатить проектным подходом.

Следует учитывать, что внеучебный исследовательский проект может быть:

- монопредметным (на материале конкретного предмета или отрасли науки);
- межпредметным (интегрируется смежная тематика нескольких предметов: история и литература, иностранный язык и история,

иностранный язык и литература, география и биология или различные отрасли знания);

– надпредметным (выходящим за рамки конкретного учебного предмета или научной дисциплины, например «Сохраним легкие планеты»).

В теоретической части данной работы даны определения разным видам проектов, в связи с чем, основываясь на определениях можно говорить о том, что предлагаемый проект Информационно-исследовательский, так как имеет следующие характеристики:

– обоснование актуальности избранной темы (исследовательский проект),

– обозначение задач исследования (исследовательский проект),

– обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой (исследовательский проект),

– сбор информации о каком-либо объекте с целью его анализа, обобщения и представления широкой аудитории (информационный проект);

– публикации на странице ВКонтакте школьника или на сайте образовательной организации (информационный проект);

– выступление перед одноклассниками с презентацией по теме проекта (выбирается подтема каждой группой (информационный проект);

– обсуждение полученных результатов (оба типа проекта).

Предлагается исследовательско-информационный проект на тему: «Сохраним легкие планеты».

Актуальность проекта. Сельва Амазонки - это одна из самых крупных и богатых экосистем на Земле, которая играет важную роль в поддержании биологического разнообразия и климатического баланса планеты.

Однако, эта часть мира столкнулась с множеством проблем, которые негативно влияют на ее состояние и на жизнь местных жителей. Одной из основных проблем является вырубка лесов, которая происходит в результате расширения сельскохозяйственных угодий и добычи древесины. Это приводит к уменьшению площади лесов, уничтожению мест обитания животных и растений, а также к изменению климата региона.

Другой проблемой является загрязнение воды реки Амазонки в результате несанкционированной добычи золота и других ценных металлов. Это приводит к отравлению воды, что негативно влияет на жизнь рыб и других водных животных, а также на здоровье местных жителей.

Третьей проблемой является переселение коренного населения, которое вынуждено покидать свои традиционные места обитания из-за вырубки лесов и добычи природных ресурсов.

В рамках предлагаемого проекта ученики могут провести исследование данных проблем и их последствий, изучить экологические последствия вырубки лесов, загрязнения воды и переселения коренного населения. Они могут также изучить меры, которые принимаются для защиты сельвы Амазонки и ее биоразнообразия.

Реализация проекта позволит учащимся более глубоко понять проблемы сельвы Амазонки и их значение для всего мира. Они также разовьют навыки работы с различными источниками информации, проведения исследований и анализа полученных результатов. Кроме того, проектная деятельность во внеурочной деятельности поможет учащимся развить свои творческие способности, умения работать в команде и принимать ответственность за выполнение заданий.

Проблематика проекта. Современный мир сталкивается с серьезными проблемами в области экологии, и одной из главных причин этого является недостаток экологического образования у населения.

Школьники – это будущее общества, поэтому важно обеспечить им качественное экологическое образование, которое позволит им осознать важность сохранения природы и заботы об окружающей среде.

Одним из наиболее эффективных методов экологического образования является проектная деятельность. Проекты позволяют школьникам не только получить знания об окружающей среде, но и применять эти знания на практике. Разработка проектов позволяет школьникам активно участвовать в решении экологических проблем, а также развивать навыки лидерства, коммуникации и творческого мышления.

Цель проекта: пробудить интерес к научно-исследовательской деятельности и текущим мировым экологическим проблемам, формирование экологической культуры учащихся.

Задачи

1. Сформировать у школьников знания об экосистемной организации природы нашей планеты.
2. Воспитание потребности в деятельности, направленной на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды.
3. Развивать способность к анализу экологических ситуаций и способствовать развитию возможности решения экологических проблем, стремлению к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Для достижения цели будут использованы принципы добровольности, взаимоуважения, научности, доступности материала и соответствия возрасту, практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося, вариативности, соответствия содержания запросам ребенка, дифференциации и индивидуализации.

Целевая аудитория проекта – школьники 6-9 класса (11 – 15 лет).

Набор участников свободный. Количество участников проекта: 10 человек на каждый год обучения. Занятия в кружке в рамках проекта проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Формы работы в рамках проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1

Формы работы в проекте проектом «Сохраним легкие планеты»

Форма	Вид занятий
Групповая	Практические работы Творческие проекты Экскурсии
Коллективная	Конференции Круглые столы Выставки работ
Индивидуальная	Научные исследования по темам курса Подготовка к выступлению по теме, доклад по теме

В работе над проектом «Сохраним легкие планеты» предложена групповая и индивидуальная работа. При групповой работе школьники разделены на группы по 3 (две группы) и 4 человека (1 группа).

Каждая группа выбирает подтему проекта в рамках темы: «Сохраним легкие планеты».

Подтемы

1. «Исследование реки Амазонка».

Ученики изучают реку, которая имеет свои особенности (источник реки, ее протяженность, глубину, скорость течения, экосистему, которая существует вокруг реки Амазонка).

2. Изучение климата в долине реки Амазонка.

Ученики изучают климат Южной Америки, сравнивают его с другими регионами Земли, выявляют особенности и закономерности. Они могут также изучить влияние климата на жизнь людей и животных в долине реки Амазонка.

3. Создание карты сельвы реки Амазонка. Ученики в рамках проекта создают карту наиболее проблемных с точки зрения экологии объектов, на карте отмечают достопримечательности долины реки Амазонка, близлежащие реки, озера.

4. Исследование культуры народов, проживающих в долине реки Амазонка. Ученики изучают культуру народов Южной Америки, сравнивают ее особенности и выявляют общие черты, изучают влияние культуры на жизнь людей и на развитие современного общества.

5. Исследование экономики стран, по территории которых протекает Амазонка: Перу, Венесуэлы, Эквадора, Боливии, Колумбии и Бразилии. Основная часть бассейна реки находится в Бразилии. Обучающиеся изучают экономику Бразилии, сравнивают ее особенности и выявляют закономерности, влияние освоения территории Бразилии на экологическую обстановку.

Таким образом, педагог предлагает пять тем проекта. Школьники могут выбрать и предложить свою тему.

Кроме того, школьники выбирают форму презентации результатов работы по проекту:

- реферат,
- презентация,
- доклад,
- создание электронного журнала.

Учитель дает методические рекомендации и инструкции, указывает, где найти необходимую литературу, помогает определить конкретные задания на начальном этапе. Задания должны быть четкими и посильными. Необходимо ознакомить учащихся с требованиями к качеству проекта.

У проекта имеются подцели, комплекс целеполагания (рис. 11).



Рис. 11. Комплекс целеполагания проекта «Сохраним легкие планеты».

Комплекс представлен когнитивными целями, эмоциональными и социально-обучающими.

Подход к достижению целей должен быть комплексным.

Наблюдение за современными школьниками в процессе педагогической деятельности во внеурочной деятельности позволили говорить о необходимости формирования у учащихся:

- критического мышления;
- коммуникативной компетенции при работе над школьным проектом в малой группе;
- развитие мотивации к учебной деятельности.

Риски проекта:

- проект требует материального обеспечения в виде доступа в сеть Интернет;
- проект требует умения работать в группах.

Этапы проектирования представлены на рисунке 12.



Рис. 12. Этапы реализации проекта «Сохраним легкие планеты».

Работа на этапах проекта организована следующим образом:

1 этап Диагностика. Выявление школьников предрасположенных к исследовательской работе, например в ходе урочной исследовательской деятельности. На этом этапе взаимодействие учителя и ученика наиболее тесно, роль учителя доминирует.

2 этап Ученику предлагается стать участников проекта кружка «Юный эколог», выбор актуальной темы в рамках проекта - самый сложный этап. Успех этого этапа зависит от широты кругозора как учителя, так и ученика, информированности учителя о существующих научных направлениях и достижениях науки в избранной области знания. На этом этапе учитель выступает в роли консультанта, учитель и ученик действуют на паритетных началах с некоторым преобладанием учителя, как более опытного и знающего партнера.

3 этап. Выполнение работы. Участие в работе кружка «Юный эколог». На этом этапе учитель является только консультантом, учащимся предоставляется максимальная самостоятельность. Они посещают кружок «Юный эколог» и самостоятельно работают над темой проекта. Тем не

менее, успех этого этапа зависит в первую очередь от правильности действий педагога, сумевшего вовремя порекомендовать учащимся нужную литературу, обсудить с ними ход и возникающие трудности исследования и ненавязчиво направить его в нужное русло.

4 этап. Защита проекта. На этом этапе учитель должен быть способен отойти на второй план и остаться в роли равнодушного заинтересованного наблюдателя, морально поддерживать, но не подавлять и не прерывать ученика.

Самое сложное для учителя - это роль независимого консультанта, так как трудно удержаться от подсказок. Надо отвечать только на возникающие у школьников вопросы. Можно провести семинар-консультацию, рассмотреть проблемы, возникающие у значительного числа учащихся. В основе проектирования лежит самостоятельное усвоение новой информации и роль педагога здесь состоит в том, чтобы помочь учащимся:

- намечать ведущие и промежуточные цели и задачи;
- искать пути их решения, выбирая оптимальный при наличии альтернативы;
- осуществлять и аргументировать выбор;
- предусмотреть последствия выбора;
- действовать самостоятельно, без подсказки;
- сравнивать полученное с требуемым;
- корректировать деятельность с полученным результатом;
- объективно оценивать процесс и результат проектирования.

Исследовательская работа - одна из составляющих деятельностного подхода в обучении как в урочной и внеурочной деятельности, то этим методом в современной школе должен владеть каждый учитель и использовать в своей профессиональной деятельности.

Проектная деятельность во внешкольной работе – это один из эффективных методов обучения, который позволяет ученикам развивать свои творческие способности, умения работать в команде, а также повышать свой уровень знаний в различных областях. В частности, проектная деятельность в рамках кружка «Юный эколог» позволяет учащимся более глубоко и осознанно изучать этот предмет, а также развивать навыки и умения, необходимые для успешной жизни в современном мире. По каждой теме для успешной реализации проектной деятельности необходимо придерживаться следующих принципов:

1. Ясная постановка задачи. Учащимся необходимо четко объяснить, что они должны сделать, какие цели и задачи стоят перед ними.

2. Работа в команде. Учащиеся должны работать в группе (по 3-4 человек), обмениваться мнениями и идеями, разделять ответственность за выполнение заданий.

3. Использование различных источников информации. Учащиеся должны использовать различные источники информации – книги, журналы, Интернет, а также проводить собственные исследования.

4. Регулярный контроль. Учитель должен регулярно контролировать ход работы учащихся, помогать им при необходимости и оценивать результаты.

5. Представление результатов. Учащиеся должны представить результаты своей работы – наиболее предпочтительная форма – это доклад с презентацией.

Планирование исследовательской деятельности по географии во внеурочной деятельности представлено в таблице 2.

Последовательность выполнения проекта

Этапы	Задачи	Деятельность	Деятельность
I. Целеполагание	Определение темы, выявление одной или нескольких проблем Выбор рабочих групп	Уточняют информацию, обсуждают задание, выявляют проблемы.	Мотивирует учащихся, объясняет цели, наблюдает
II. Планирование	Анализ проблемы выдвижение гипотез	Выдвигают гипотезы обоснование каждой из этих гипотез, формируют задачи	Помогает в анализе и синтезе, наблюдает
III. Выбор методов	Обсуждение методов проверки принятых гипотез возможных источников информации.	Обсуждают методы проверки принятых гипотез, выбирают оптимальный вариант, определяют источники информации	Наблюдает, консультирует, советует (по просьбе)
IV. Выполнение	Поиск необходимой информации, подтверждающей или опровергающей гипотезу. Выполнение проекта	Работают с информацией, синтезируют и анализируют идеи, проводят исследование, оформляют проект	Наблюдает, направляет процесс анализа
V. Защита проекта	Представление результатов проектирования. Оценка результатов	Защищают проект, участвуют в коллективной оценке результатов деятельности	Участвует в коллективном анализе и оценке результатов

Важным шагом к успеху работы по проекту должно стать изучение доступной литературы по теме исследования. Это необходимо в первую очередь для определения результатов проекта - необходимого критерия его оценки. Новизной географического исследования может стать не только принципиально новая тема, что в школьном исследовании сделать трудно, хотя возможно, но и новый подход к старой проблеме, ее необычный ракурс, новый способ решения, обнаруженная статистика, документ, предмет или фотография, какой-либо оригинальный вывод.

Во-вторых, работа с литературой поможет определить методы работы, необходимые для решения поставленной проблемы, получить какой-либо фактический материал, расширить кругозор по предмету исследования и сформулировать достойные выводы.

Изучение литературы самый длительный и трудоемкий этап, роль педагога здесь заключается в том, чтобы составить список необходимой литературы имеющейся в школьной или другой доступной для школьника или его родителей библиотеке, а также со всей доступной ему информацией по теме исследования (Интернет, пресса). Проследить, чтобы учащийся ознакомился с ней и понял содержание и смысл прочитанного.

Основная часть работы по проекту - это продукт (предлагается презентация) не только самостоятельной интеллектуальной деятельности учащихся, но и творческого содружества учителя и ученика.

На этом этапе научный руководитель должен помочь сформулировать конкретные цель и задачи исследования и в дальнейшем контролировать процесс их выполнения. Нельзя забывать - задачи проекта должны соответствовать возрасту, интерес к работе и посильность во многом определяет успех.

Предлагаемые темы по проекту «Сохраним легкие планеты» достаточно сложны, особенно тема по экономике страны. Если тема исследования сложна или предполагает большое количество исследований, то целесообразно проводить его коллективно и совместно с педагогом.

Группы учащихся формируются с учетом психологической совместимости, при этом группе могут одновременно быть сильный ученик, средний, слабый. Каждый ученик получает самостоятельный участок работы в проекте. В процессе выполнения проекта учащиеся приходят к выводу, что от успеха каждого зависит успех всего проекта, поэтому каждый участник активно включается в поиск новой информации, в добывание знания.

Овладевая культурой выполнения исследовательских заданий, школьник приучается творчески мыслить, самостоятельно планировать свои действия, прогнозируя возможные варианты решения стоящих перед ним задач, реализовать усвоенные им средства и способы работы. Формируется конструктивное критическое мышление, которому трудно научиться при обычной «урочной» форме обучения, поэтому даже неудачно выполненный проект имеет большое положительное педагогическое значение. У учащихся вырабатывается свой аналитический взгляд на информацию и уже не действует заданная сверху оценочная схема: «это верно, а это неверно». Школьники сами выбирают способы и виды деятельности, углубляются и закрепляются полученные при обучении теоретические и практические знания. Главную задачу учителя здесь мы видим в передаче методики и методологии, способов работы, теоретических, а не конкретных знаний.

В заключительной части проекта предлагается во внеурочной деятельности заслушать доклады всех групп по темам проекта «Сохраним легкие планеты», Сформулировать выводы.

В качестве презентации, которая сопровождает доклад группы может быть информационный бумажный стенд или компьютерная презентация, необходимо подготовить сразу два вида, так как условия проведения урока не всегда дают возможность демонстрировать компьютерные презентации.

Презентация - более предпочтительный вид демонстрации результатов исследования, так как позволяют представить работу ярче и интереснее.

В рамках каждой темы проекта предлагается следующая последовательность работы, представленная в таблице 3.

Структура и источники информации исследовательской деятельности

1. Выбор темы исследования Какими могут быть темы?	Ответь на вопросы: Что мне интересно больше всего? Чем я хочу заниматься в первую очередь? Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
2. Цель и задачи работы над темой в группе	Определить цель раскрытия темы - значит ответить на вопрос о том, зачем ты участвуешь в проекте
3. Гипотеза исследования по теме в рамках проекта	Формулируется словами «предположим», «допустим», «возможно», «что, если»
4. Организация исследования	1 Самостоятельно ответить на вопросы: Что я знаю об этом? Какие суждения я могу высказать по этому поводу? Какие выводы можно сделать из того, что уже известно о предмете исследования
	2 Просмотреть информацию по теме Запиши важную информацию, которую узнал из источников
	3 Использование сети Интернета Запиши то новое, что ты узнал с помощью
	4 Наблюдение Запиши интересную информацию, полученную с помощью наблюдений, удивительные факты и парадоксы
5. Подготовка к защите исследовательской работы	Распределить роль в группе. Выявить и обозначить все аспекты собранной информации, которые войдут в доклад. Ранжировать основные идеи по важности. Сделать выводы и умозаключения. Указать возможные пути изучения. Подготовить текст доклада Подготовить презентацию Выбрать докладчика

В целом, учебно-исследовательская деятельность школьников по географии во внеурочное время реализуется в опытно-экспериментальной программе, актуализирует активное взаимодействие педагога с учениками: взаимное развитие ученика (формирование личностных, познавательных, регулятивных умений и учителя (профессионально-личностное развитие).

В целом, проектная деятельность школьников во внеурочной деятельности является эффективным методом обучения, который позволяет учащимся развивать свои творческие способности, умения

работать в команде, а также повышать свой уровень знаний в различных областях. Реализация проектов помогает учащимся развивать навыки и умения, необходимые для успешной жизни в современном мире.

Проект «Сохраним легкие планеты» задает специфику развития у детей познавательной инициативы, мотивации, регулятивных и познавательных умений школьников экспериментальных групп:

- более глубокое понимание исследовательских целей, количественное и качественное наращивание применяемых методов поиска решений;
- обнаружение интереса к познанию мира во внеурочной деятельности, сущности процессов и явлений, к вариативности решения познавательной задачи;
- умение выявлять на основе нового знания противоречия между новым знанием и сложившимися представлениями;
- проявление готовности к межличностному общению;
- стремление к познавательному росту, к выполнению социально значимой и социально оцениваемой учебной деятельности;
- формирование целеполагания, планирование деятельности на основе соотнесения собственного опыта и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование, контроль, коррекция результата в процессе выполнения учебной задачи;
- умение организовывать поиск в метапредметных областях, выделять цель, анализировать, преобразовывать информацию;
- активные, целенаправленные, умелые, осознаваемые и координированные с усилиями других людей действия при исполнении поручений и выполнении самостоятельных заданий.

Проект планируется реализовывать во внеурочной деятельности. Далее рассмотрим подробно этап реализации проекта «Сохраним легкие планеты».

3.2 Этап реализации проекта «Сохраним легкие планеты»

Первым шагом на этапе реализации должно быть то, что педагог устанавливает связи с руководителями кружка «Юный эколог» и договаривается о проведении на базе кружка проектной деятельности. Педагог предлагает принять участие в работе кружка «Юный эколог» в роли руководителя проекта.

Далее, среди своих учащихся произносит вступительную речь и объявляет учащимся, что в последующие дни, недели, месяцы они будут заниматься проектным обучением и предложить работу в кружке «Юный эколог». Предполагается, что учитель хорошо знает учеников и у них сложились определенные отношения друг с другом.

В речи педагога может быть краткое объяснение того, что скрывается под понятием проекта, проектного метода, которое может быть основано на приведенной выше теоретической части. Кроме того, в это время уместно сразу разделить на группы, чтобы учащиеся могли разговаривать и сотрудничать попеременно парами и в разных группах, как того требует проектная деятельность.

Поступая таким образом, педагог показывает ученикам, что учитель - не единственный гарант правильных ответов и что он также является частью образовательного сообщества.

После отбора участников проекта начинается проект реализации проекта на базе кружка «Юный эколог».

Размещение участников проекта для работы предлагается буквой П или по кругу. Такая схема должна соблюдаться на протяжении всего обучения в рамках проекта. Вводная часть также содержит краткое объяснение правил, которым учащиеся должны следовать на протяжении всего проекта. Правила (их пример на рисунке 12) должны быть написаны на классной доске или перевернуты таким образом, чтобы ученики все время имели их перед глазами и могли напомнить себе о них в любое

время. Чтобы закончить вступительную речь педагога можно позвонить в колокольчик, чтобы дать старт проекту.

На доске сделать надпись из правил работы (рис.13).

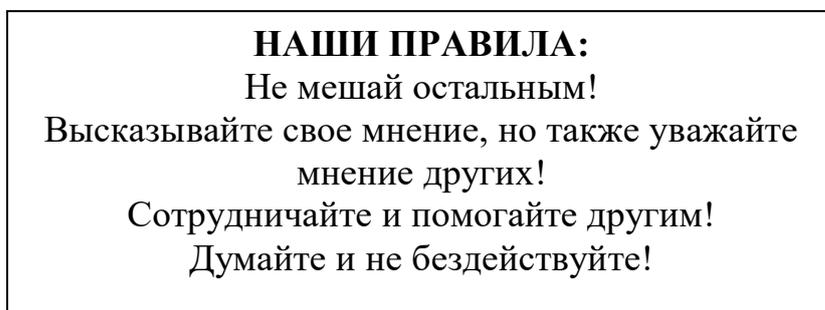


Рис. 13. Правила работы на проекте.

Учитель делит учеников на группы.

Каждой группе предлагается выбрать тему из предложенных или предложить свою.

Далее следует объяснить школьникам основную цель, смысл проекта, который отвечает на вопрос «Зачем осуществлять проект?» и помогает определить результат проекта.

В данном случае все просто: школьник должен понимать актуальность сохранения планеты, поддержки экологии, необходимостью популяризации экологических проблем и продвижению информации о мерах по сохранению живой планеты.

Преподавательская деятельность должна заинтересовать школьника настолько, что он начнет задаваться вопросом, можно ли что-то сделать с этой проблемой, и в его голове начнут рождаться идеи о том, как использовать этот объект.

Подходящим методом для решения этой задачи является управляемая дискуссия, где учитель задает учащимся вопросы:

- Как вы думаете, действительно ли решение экологической проблемы сельвы Амазонки так важно для нашего сообщества?
- Каков будет результат наших усилий?

Учитель записывает ответы, мнения и мысли школьников на доске.

В то же время учащиеся также уточняют общий конечный результат проекта, которым в данном случае могло бы быть создание набора презентационных материалов по освещению проблем «Сельвы реки Амазонки».

Проект можно завершить передачей презентационных материалов в учебный процесс для других школьников, разместить на сайте образовательного учреждения, разместить на странице ВКонтакте. Этот шаг важен с точки зрения мотивации школьников к решению проекта и осознания преимуществ своих действий.

Рассмотрим особенности презентация проекта по группам. Этот этап включает в себя презентацию результата, которого достигли учащиеся.

После доклада по теме, сопровождаемой презентацией проводятся:

- дискуссия, которая позволит увязать результаты деятельности всех участников групп, других групп, отметить взаимосвязь разных тем в рамках проекта;
- обсуждение предложений по решению проблем сельвы реки Амазонка в соответствие с темой доклада, предложение соответствующих мер, направленных на решение проблемы.

Учитель должен выбрать наиболее подходящее завершение для выступления представителя группы.

Итогом проекта может стать:

- выставка в кружке «Юный эколог»
- видеозапись презентации,
- создание поста на странице ВКонтакте;

Презентация проекта может быть реализована с привлечением педагогов школы, родителей, для одноклассников, в школе за пределами собственного класса, для общественности, для других образовательных учреждений.

В конце проекта проводится оценка всего процесса с точки зрения подготовка проекта от процесса к результату, как с точки зрения учителя, так и ученика. Способность оценивать приобретает постепенно.

Необходимо заранее договориться со школьниками об оценке проекта.

Для данного проекта предлагается конкурс на лучшую презентацию. Выбор будет сделан всеми школьниками, которые примут участие в работе над проектом и педагогами школы.

Использование проекта в дальнейшей деятельности образовательной организации крайне важно, так как:

- школьник получает дополнительные знания и навыки;
- школьник получает неоценимый опыт сбора информации, учится ее представлять другим;
- развивает умения обобщения информации, учится сравнивать результаты исследований;
- учится брать на себя ответственность за свои действия.

Среди других организационных вопросов, вытекающих из требований преподавателя, хорошей идеей будет поручить нескольким школьникам фотографировать и записывать наиболее важные события на протяжении всего проекта. Предлагается создание портфолио работы над проектом и портфолио работы отдельного школьника.

Портфолио - это инструмент, который помогает документировать и отслеживать деятельность школьников, а также оценивать его прогресс. Учащиеся должны собрать материалы из проекта в свое портфолио – свои собственные продукты, распространяемые материалы, размышления о собственной деятельности, вопросы, возникающие на работе, планы решений (свои собственные и чужие).

Результаты формирования портфолио учеником предлагается оценить педагогу совместно с учеником.. Группы занимаются решением задач:

- поиска информации, сбора материала,
- школьники документируют, описывают, наблюдают, рисуют, фотографируют, делают наброски и схемы, работают с историческим и географическим материалом, проводят расчеты и измерения, используют карты различных масштабов,
- планируют свою работу, обрабатывают информацию, презентуют ее.

Реализация проекта развивает практические и интеллектуальные навыки, творческое мышление и воображение. Учитель выступает в роли консультанта, дает советы и помогает ученикам. Только в тех случаях, когда ученики отклоняются от намерения и цели, педагог чутко направляет учеников, но основная нагрузка ложится на школьников. Для долгосрочных проектов учитель поддерживает мотивацию завершить проект и нести ответственность за результат работы.

В целом, представленная разработка должна сформировать у учащихся комплексное понимание мира, его природы и общества. Для достижения этой цели должны быть решены следующие задачи:

1. Систематизация знаний. Проектная деятельность позволяет учащимся систематизировать свои знания по географии, выявить пробелы в знаниях и заполнить их.

2. Развитие творческих способностей. Проектная деятельность во внеурочной деятельности позволяет учащимся проявить свою творческую индивидуальность, развить свои творческие способности и навыки.

3. Развитие коммуникативных навыков. Проектная деятельность во внеурочной деятельности помогает учащимся научиться работать в команде, общаться с другими людьми, учитывать мнение других и договариваться.

4. Развитие исследовательских навыков. Проектная деятельность во внеурочной деятельности позволяет учащимся научиться работать с различными источниками информации, проводить исследования и анализировать полученные результаты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе проведен теоретический анализ источников по теме работы, рассмотрена одна из наиболее острых экологических проблем - проблема вырубки лесов сельвы реки Амазонки, предложена методическая разработка проекта для учащихся в 7 классе во внеурочной деятельности «Сохраним легкие планеты».

В теоретической части работы рассмотрены особенности проектного подхода в обучении школьников.

Во второй части рассмотрена одна из самых значимых современных проблем – проблема экологии на примере решения проблем сельвы реки Амазонка, которую называют «легкими планеты».

Экологические проблемы, стоящие перед сельвой Южной Америки, сложны и многогранны. Вырубка лесов, изменение климата и загрязнение окружающей среды способствуют деградации экосистем и утрате биоразнообразия. Для решения этих проблем важно использовать целостный подход, в котором участвуют все заинтересованные стороны в регионе, включая правительства, промышленность, местные сообщества и природоохранные организации. Работая вместе, можно защитить уникальное биоразнообразие и экосистемы сельвы, а также обеспечить процветание людей, которые от них зависят, в меняющемся мире.

Для школьников предлагается исследовательско-информационный проект на тему: «Сохраним легкие планеты».

Выводы:

1. Проектная деятельность развивает творческую, активно действующую личность и формирует у нее общекультурные и профессиональные компетенции, воплощенные в конечный конкурентоспособный продукт. Проектный метод способствует реализации личностно - ориентированного подхода и гуманизации учебно-воспитательного процесса.

2. Сельва Южной Америки очень разнообразная и уникальная природная зона. Она является важной частью природы планеты, вырабатывая огромную долю кислорода. Экологические проблемы сельвы актуальны не только для населения Южной Америки, но и для жителей всего земного шара, поэтому необходимо искать пути их решения.

3. Разработанный проект и методические рекомендации могут быть использованы для проведения проектной работы в школе и при работе кружка «Юный эколог».

Рекомендации по организации проектной работы в школе

При разработке материалов для проектной деятельности на тему Экологические проблемы сельвы Южной Америки, а в частности проекта «Сохраним легкие планеты» возникли некоторые проблемы и рекомендации. При выборе формы работы нужно опираться на количество человек, которые будут участвовать в проекте. Форму групповой работы лучше выбрать, если количество участников не менее 10-12 учеников. При участии меньшего количества детей лучше выбрать индивидуальные или парные проекты.

На этапе выбора подтем для проектов важно выбирать такие темы, которые соответствуют возрасту и интересам учащихся, для того, чтобы у них не возникло трудностей в понимании информации. После распределения тем и выбранной формы работы обязательно нужно обозначить временные рамки перед началом работы, а также убедиться, что все участники понимают каким должен быть конечный результат.

Важно, при появлении затруднений у учеников не выполнять работу за них, а лишь подсказать пути решения и направить мыслительную деятельность в нужное «русло». Учитель (руководитель проекта) выполняет роль наблюдателя и участника дискуссий, а не выполняет работу за учеников.

При выборе каким будет итоговое представление результатов можно совместить несколько видов. Это может быть и «открытый стол» с дискуссиями и конкурс плакатов на экологическую тематику в рамках школы.

Список использованных источников

1. Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения / П.П. Блонский. - М.: Педагогика, 1979. - 400 с
2. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М.,2013.
3. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации// Народное образование 2016. - №9. - с.177-180.
4. Глушко А.И. Компьютерный класс в школе. // Информатика и образование. -2010.– №4.
5. ГОСТ № 1897. Федеральный государственный образовательный стандарт. Основное общее образование. — Введ. 2010-12-17. — С. 29-31.
6. Дронов В.П. –География. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. / В.П. Дронов, Л.Е. Савельева. М.: Просвещение, 2011.- с 231
7. Душина И.В. и др. Методика и технология обучения географии в школе. – М.:АСТ – Астрель, 2012.
8. Дьюи Джон. Как мы думаем.- Москва, 1997- с. 152-153
9. Естественно – научные проекты. 10 – 11 классы (География. Биология. Химия.) / сост. Демидова М.Ю. – М.: Школьная пресса, 2005. – 80-е («Естествознание в школе. Библиотека журнала» Вып. 3).
10. Журнал “География в школе”, № 4,5,6,/2014. 5.Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методика психологопедагогического исследования. - М.:Академия, 2005.- С.208.
11. Летягин А. А. Начальный курс : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. А. Летягин ; под общ. ред. В. П. Дронова. – М. : Ветана-Граф, 2013. – 160 с. : ил
12. Максаковский В.П. Научные основы школьной географии. М. Просвещение, 2002. – С.202-208 .

13. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение. М.: Издательский центр «Академия», 2012. — С. 66-80.
14. Морозова Н.Г., Кравченко Н.Г., Павлова О.В. Технология 5-11 классы: проектная деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2011.
15. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение в учебно-воспитательном процессе школы. // методист. –2004. -- № 3. – с. 44 – 48
16. Развивающее образование. Т. 1: Диалог с В.В.Давыдовым. - М.: АПК и ПРО, 2002. – 254 с.
17. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании / А.И. Савенков // Школьные технологии. – 2004. №4. С. 82.
18. Санина С.П. Компьютерное моделирование в исследовательской деятельности учащихся / С. П. Санина // Педагогические технологии. - 2005. - № 4. - С.36-45.
19. Сахарова Г. Исследовательская деятельность учащихся по краеведению / Г. Сахарова // Учитель. – 2003. №5. С. 38.
20. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП / Г.К. Селевко. - М.: 2005. - 288 с.
21. Семенова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся / Н. А. Семенова // Начальная школа. - 2006. - № 2. - С. 45-49.
22. Сергеев И.С. Как реализовать компетентностный подход в обучении / И. С. Сергеев // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2004. - №3. - С. 29-39.
23. Слободчиков В.И. Антропологический смысл исследовательской работы школьников / В. И. Слободчиков // Школьные технологии. - 2006. - № 3. - С. 14-18
24. Соловьева Н. Семь шагов на пути к началу исследовательской работы : научно-методический семинар N 1 / Н. Соловьева // 2003. - №6. - С. 60.

25. Справочное пособие по организации поисково-исследовательской деятельности учащихся образовательных учреждений / сост.: Н.В. Карпова, С.В. Кускова, Л.Е. Толкачева. - Псков : ПГПИ, 2001. - 46 с.
26. Сыров Е.М. Научная работа в школе: опыт организации / Е. М. Сыров // Педагогическая мастерская. - 2006. - № 3. - С.13
27. Ялышева Л.В. Исследовательская деятельность – условие развития творческой личности // Исследовательская работа школьников. – 2003. - № 5.

Интернет - ресурсы

28. Кагаров, Е. Г. Метод проектов в трудовой школе / Е. Г. Кагаров. – Б.м. : Типография Акционерного Общества "Брокгауз-Ефрон", 1926. – 88 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233836> (дата обращения: 26.06.2023). – ISBN 978-5-4458-8509-2. – Текст : электронный. Макаренко А.С. О воспитании/ А.С.Макаренко; Сост. и авт. вступ. ст. В.С.Хелемендик.-Москва: Политиздат, 1988.-255с.-(Библиотечка семейного чтения) https://www.deti.spb.ru/writers_rus/makarenko/list (дата обращения 27.05.2023)
29. Образовательные онлайн-платформы и возможности их использования в преподавании РКИ / ; науч. рук. А. Г. Кротова. - Текст : электронный // НАУКА. ТЕХНОЛОГИИ. ИННОВАЦИИ: XVI Всероссийская научная конференция молодых ученых (г. Новосибирск, 05-08 декабря 2022 г.) // Сборник научных трудов в 11 ч. / Под ред. Казьминой А.С. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022. - С. 542-545 - URL: <https://drive.google.com/file/d/1DWkMhowmpeEAspgSaELRYiKxxqXYdkGW/view> (дата обращения: 28.05.2023)

30. Мокеева Н. Н. Реализация педагогических идей С. Т. Шацкого в экспериментальном учебном воспитательном комплексе «Школа будущего» в Ялте // Гуманитарные науки <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-pedagogicheskikh-idey-s-t-shatskogo-v-eksperimentalnom-uchebnom-vospitatelnom-komplekse-shkola-buduschego-v-g-yalte/viewer> (дата обращения 27.05.2023)
31. Фатеева И. А. Метод проектов как приоритетная инновационная технология в образовании / И. А. Фатеева, Т. Н. Канатникова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 1 (48). — С. 376-378. — URL: <https://moluch.ru/archive/48/6113/> (дата обращения: 27.05.2023)