

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Выпускающая кафедра географии и методики обучения географии

Тылипцев Никита Владиславович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ИЗУЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА В УЧЕБНОМ
ПРЕДМЕТЕ ГЕОГРАФИЯ (НА ПРИМЕРЕ ТРАНСПОРТНОГО
КОМПЛЕКСА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
География

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
И.о. заведующего кафедрой к.г.н.,
доцент Прохорчук М. В.

(дата, подпись)

Руководитель к.г.н., доцент Прохорчук М.В.

Дата защиты _____

Обучающийся _____ Тылипцев Н.В. _____

(подпись, дата)

Оценка _____

(прописью)

Красноярск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Красноярский транспортный комплекс	5
1.1 Общая характеристика Красноярского транспортного комплекса	5
1.2 Железнодорожный транспорт	5
1.3 Водный транспорт.....	8
1.4. Воздушный транспорт	10
1.5. Автомобильный транспорт.....	11
1.6 Трубопроводный транспорт	13
1.7 Стратегические цели развития транспортного комплекса.....	15
1.8 Меры стимулирования развития транспортного комплекса	22
Глава 2. Современный подход к преподаванию географии в школе: образовательные технологии и средства обучения	24
2.1 Образовательные технологии на уроках географии.....	24
2.2 Наглядные средства обучения географии.....	28
2.3 Принципы использования наглядных средств обучения	41
Глава 3. Разработка урока по теме «Транспортный комплекс Красноярского края» с использованием наглядных средств обучения	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	49
СПИСОК ИСОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	511
ПРИЛОЖЕНИЕ А	555

ВВЕДЕНИЕ

Школьный курс географии содержит в себе большое количество различных разделов, одним из которых является раздел «Главные отрасли и межотраслевые комплексы», в рамках которого изучаются сельское хозяйство, отрасли промышленности, связи с другими отраслями, особенности размещения и конечно же транспорт - виды транспорта, значение для хозяйства, проблемы транспортного комплекса.

Переоценить значение транспортного комплекса в Красноярском крае просто невозможно, ведь Красноярский край — субъект Российской Федерации в Сибирском федеральном округе, который является вторым по площади субъектом России и крупнейшим из краёв. Площадь его составляет 2 366 797 км².

Благодаря значительным запасам металлических руд, наличию энергетических ресурсов, и доставшейся с советского времени тяжёлой индустрии, край является абсолютным лидером среди регионов страны по выработке промышленного продукта на одного жителя, на регион приходится 3,2 % всего объёма промышленной продукции, произведенной на территории России. Также регион относится к основным экономически важным субъектам федерации по уровню ВРП.

Благодаря своему уникальному географическому положению, Красноярский край является крупным транспортно-распределительным и транзитным узлом Сибирского федерального округа. Транспортный комплекс края представлен всеми видами транспорта, включая трубопроводный.

В связи с вышесказанным, транспортная система является ключевой системообразующей инфраструктурной отраслью, непосредственно влияющей на развитие производительных сил и качество жизни населения. Инфраструктура отрасли и оказываемые услуги по перевозке грузов и людей обеспечивают доступность территорий, способствуют формированию безопасных и комфортных условий проживания для населения, создают

необходимые условия для развития отраслей экономики, что делает актуальным постоянное изучение состояния транспортной системы края, обнаружение таких проблем и поиск путей совершенствования существующей системы.

Изучение данной темы в школьном курсе географии является тем связующим звеном в изучении отраслей хозяйства, позволяющим объяснить многие экономические процессы с географической точки зрения. Именно поэтому важно преподавателю найти наиболее эффективные способы для изучения данной темы.

Цель настоящего исследования – разработать урок по географии с применением наглядных средств для изучения транспортного комплекса Красноярского края.

Объект исследования – процесс обучения географии в школе.

Предмет исследования – использование наглядных средств при изучении транспортного комплекса Красноярского края на уроках географии.

Задачи исследования:

- изучить виды транспорта, представленные в регионе;
 - дать характеристику текущему состоянию развития отрасли;
 - изучить стратегические перспективы развития транспортного комплекса Красноярского края.
- рассмотреть примеры использования наглядных средств при изучении транспортного комплекса на уроках географии.

При написании работы использовались общенаучные методы исследования, такие как анализ изучаемых источников, синтез, прогнозирование статистической, а также наблюдение, описание и картографический метод.

ГЛАВА 1. Красноярский транспортный комплекс

1.1 Общая характеристика Красноярского транспортного комплекса

Красноярский край по показателю стоимости основных фондов транспорта и связи в расчете на одного жителя занимает 39-е место в России.

Значительно лучше обеспечена транспортом южная часть края, намного хуже – северная. Показатели плотности железнодорожных и автомобильных путей общего пользования самые низкие в Сибири. Показатель удельного веса автомобильных дорог с твердым покрытием (94,4%) относительно высок, однако они в основном расположены в центральной и южной частях края.

Транспортная сеть Красноярского Севера представлена морским и речным транспортом, а также воздушным и автомобильным. Небольшая железнодорожная линия связывает только города Дудинку и Норильск [24].

Транспортный комплекс края представлен всеми видами транспорта — железнодорожным, трубопроводным, воздушным, внутренним водным и автомобильным. Особую роль краю в функционировании транспортной системы придает его уникальное расположение на пересечении железнодорожных, воздушных и автомобильных магистралей.

Транспортные межрайонные грузоперевозки осуществляются автомобильным транспортом - 3%, на севере морским - 90%, в южных районах в основном по железным дорогам - 90%. Во внутрирайонных связях преобладают автомобильный транспорт - 50%, железнодорожный - 30% и водный - 20%. В труднодоступных северных районах с неразвитой транспортной инфраструктурой используется авиация и сохраняется традиционный вид транспорта - олени упряжки [22].

1.2 Железнодорожный транспорт

Доминирующее положение в транспортной системе Красноярского края занимает железнодорожный транспорт. На его долю приходится 94 %

всего грузооборота края. С запада на восток край пересекают Транссибирская и Южно-Сибирская магистрали.

Край (центральная часть) имеет железнодорожное сообщение с регионами Российской Федерации; г. Норильск имеет железнодорожное сообщение с морским портом Дудинка. Эксплуатационная длина Красноярской железной дороги составляет 3,2 тыс. километров (рис.1).



Рисунок 1 – Карта железных дорог Красноярского края [14]

Основной объем перевозок по Красноярской железной дороге составляют: каменный уголь — 49,1 %, нефть и нефтепродукты — 15,5 %, руда железная и марганцевая — 6,3 %, лом черных металлов — 1,0 %, черные металлы — 0,2 %, химические и минеральные удобрения — 0,1 %, цемент — 0,8 %, лесные грузы — 7,9 %, зерно и продукты перемола — 0,5 %, другие грузы — 18,6 % [14].

Красноярская железная дорога пролегает в четырех регионах России – Красноярском крае, Хакасии, Кемеровской и Иркутской областях. Все они обладают значительными энергетическими ресурсами и развитой промышленностью.

Основные показатели Красноярской магистрали за 2018 год:

Эксплуатационная длина: 3 158 км;

Численность сотрудников: 27 505 человек;

Средняя заработная плата: 59 125 рублей;

Перевезено грузов: 84,4 млн. тонн;

Перевезено пассажиров: в дальнем сообщении – 1,8 млн. человек, в пригородном сообщении - 6,5 млн. человек [14].

Для двух регионов России – Красноярского края и Хакасии – магистраль является главной транспортной линией, по которой идет основной поток грузов (более 80% производимой здесь продукции и сырья). В том числе 95% всех экспортных грузов транспортируется по железной дороге.

Сегодня на дороге работает более 27 тысяч человек, треть из которых – сотрудники в возрасте до 35 лет. Железнодорожники имеют лучший в стране социальный пакет и конкурентоспособную заработную плату. В целом, от системы социальной защищенности Красноярской магистрали зависит уровень жизни около 100 тыс. человек – самих работников железной дороги и членов их семей.

Инженерные сооружения магистрали:

20 действующих тоннелей протяженностью 21,5 км;

1048 мостов, виадуков, путепроводов под железной дорогой – 36,5 км;
2167 водопропускных труб, в т.ч. поперечных лотков – 61,2 км.

Крупнейшая пассажирская станция дороги – Красноярск, сортировочная – Красноярск-Восточный. Всего на дороге 180 станций. Общее количество платформ для посадки и высадки пассажиров – 668 [14].

1.3 Водный транспорт

Водный транспорт является неотъемлемой частью транспортной сети Красноярского края. Протяженность водных путей, соединяющих северную и восточную части края с г. Красноярском, составляет 7 тыс. километров.

Основным перевозчиком грузов по реке Енисей является ОАО «Енисейское речное пароходство». Оно обладает мощным сухогрузным и танкерным флотом. Увеличение числа перевезенных пассажиров внутренним водным транспортом также обусловлено началом эксплуатации ОАО «ПассажирРечТранс».

Стоит отметить, что грузового флота в Красноярском крае гораздо больше. За основной объем грузоперевозок по рекам региона и поддержание судов в надлежащем состоянии отвечает ОАО «Енисейское речное пароходство» («ЕРП»). Сегодня «ЕРП» – одна из крупнейших компаний, лидер речных перевозок в Енисейском речном бассейне. Ежегодно флот пароходства доставляет по Енисею, Ангаре, Нижней и Подкаменной Тунгуске, и их притокам около 3,5 млн. тонн грузов (рис. 2) [1].

Всего в состав флота Енисейского пароходства входят порядка 460 единиц общей грузоподъемностью более 520 тыс. тонн. В частности, это сухогрузы типа ГТ. В нефтеналивной флот пароходства входят суда типа НТ, ТН и ТНМ. ЕРП располагает и многочисленными вспомогательным и несамоходным флотами. Также пароходство использует уникальный дизель-электроход (туер) «Енисей», спроектированный и построенный специально для подъема судов в сложном по проходимости Казачинском пороге реки Енисей.



Территориальная схема предприятий ОАО «ЕРП»

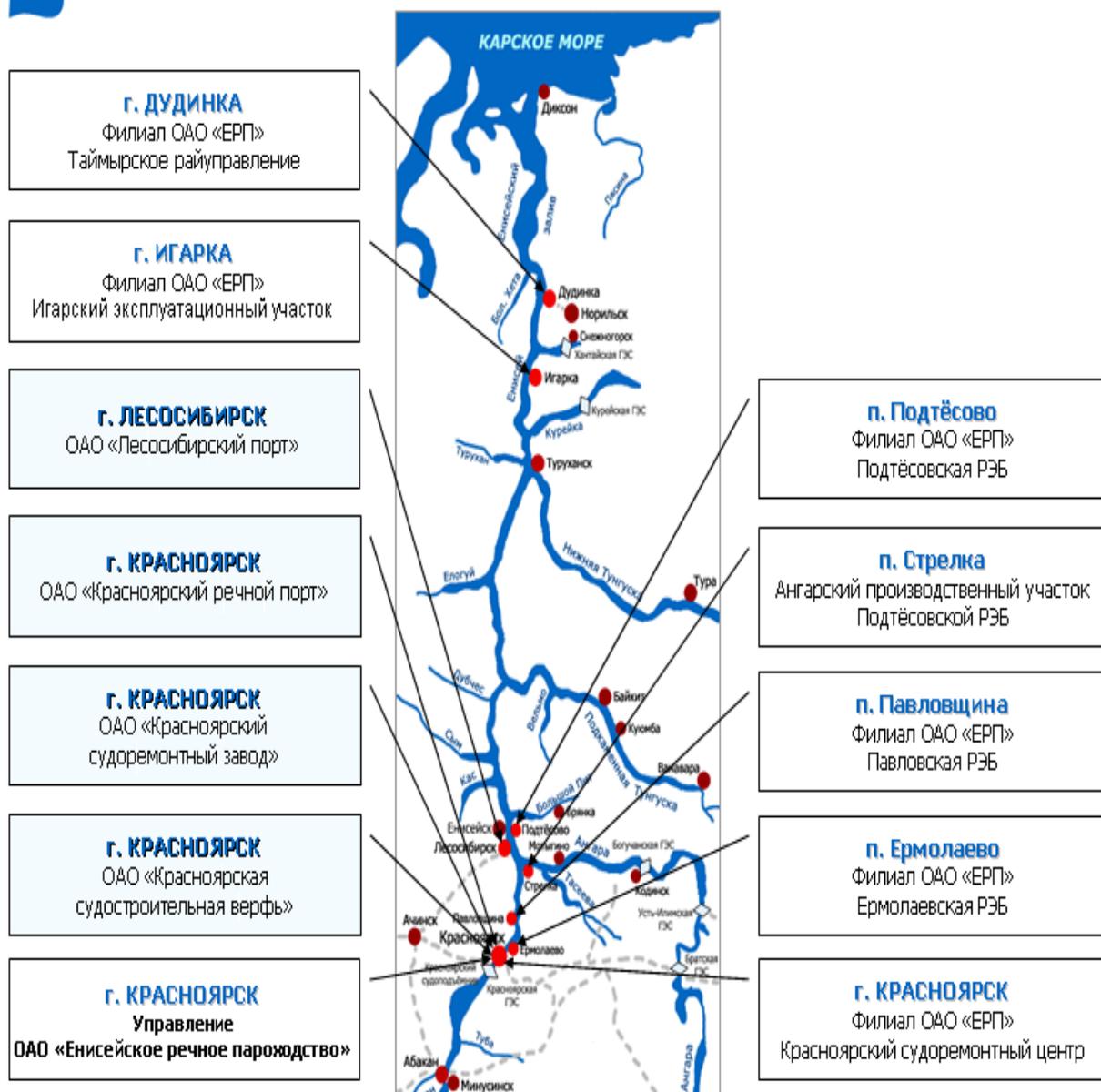


Рисунок 2 – Территориальная схема предприятий ОАО «ЕРП» [1]

Из-за территориальных особенностей края во многих районах востребованы паромные переправы. Всего в регионе их работает более 20. В последние годы были введены в эксплуатацию 5 новых паромных переправ в Большемуртинском, Енисейском, Балахтинском, Казачинском и Сухобузимском районах. Речные порты городов Красноярска и Лесосибирска на реке Енисей обеспечивают взаимодействие речного и железнодорожного

транспорта. Устьевые порты на севере края доступны для захода морских судов.

Основным перевозчиком пассажиров в Красноярском крае является ОАО «ПассажирРечТранс». За навигацию по Енисею скоростные и водоизмещающие суда, паромные переправы и суда на воздушной подушке перевозят порядка 400 тыс. пассажиров. На маршруте «Красноярск-Дудинка» 18 остановочных пунктов, только в 6 из которых имеется регулярное воздушное и автомобильное сообщение [1].

За последние 30 лет основная часть пассажирского флота выведена из эксплуатации в связи с износом.

1.4. Воздушный транспорт

Воздушный транспорт в Красноярском крае относительно развит, имеется сложная сеть воздушных линий, многочисленных аэродромов и посадочных площадок. В настоящее время в Государственном реестре Красноярского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации зарегистрирован 61 аэродром, из них 24 аэродрома - с искусственной взлётно-посадочной полосой (рис. 3).

Предприятия воздушного транспорта представлены аэропортами местного и федерального значения. Аэродромы Красноярска, Норильска имеют статус федеральных. Аэропорт Красноярск является также международным, имеет Сертификат 1 категории ИКАО и большой потенциал развития. Обслуживает чартерные и регулярные рейсы в Юго-Восточную Азию.

Наблюдается рост международных перевозок из «Емельяново» в страны Азии: Японию, Китай и другие. Следующий по мощности аэропорт «Черемшанка» в составе Красноярского транспортного узла.

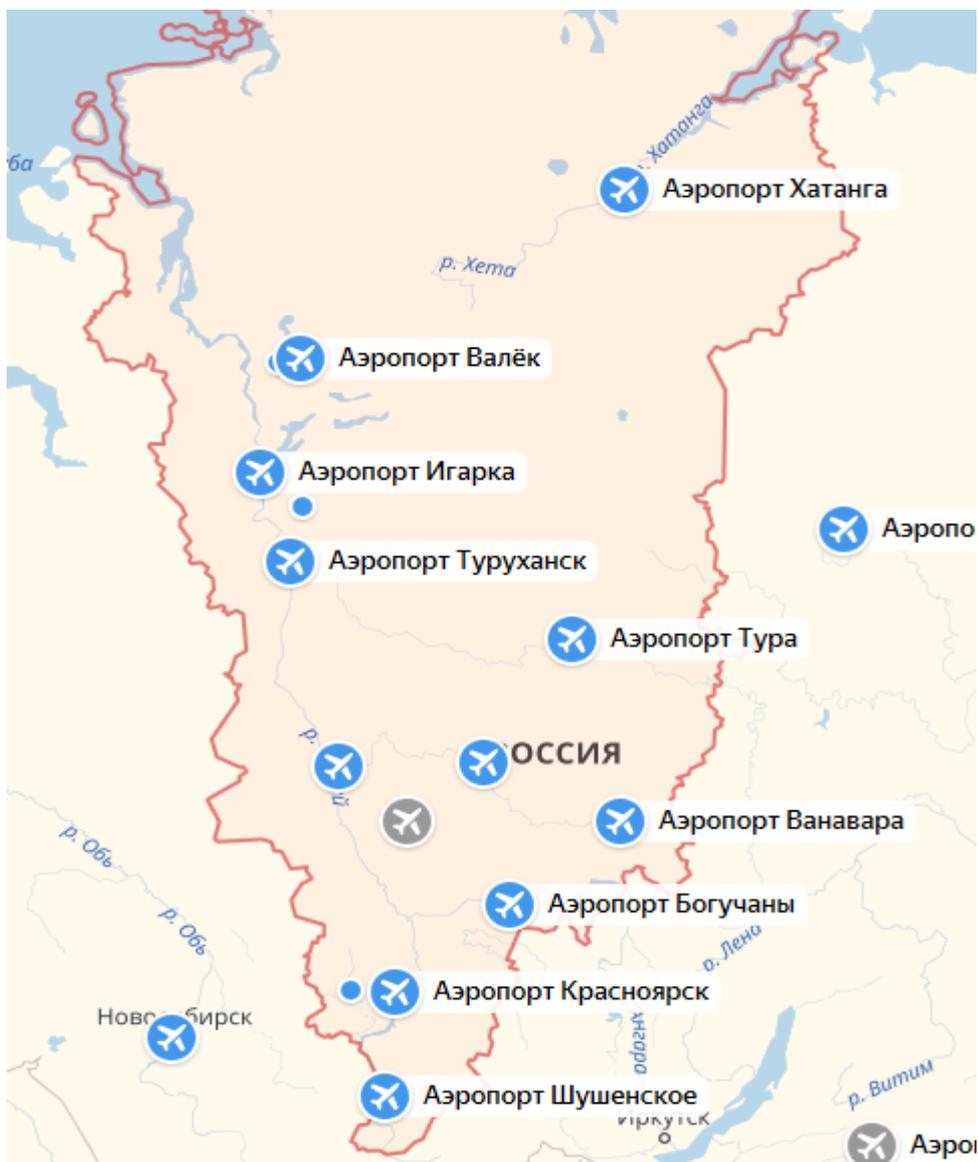


Рисунок 3 – Карта основных аэропортов Красноярского края [9]

Особенно важное значение имеет развитие воздушного транспорта в северных районах края, где он практически играет роль единственного круглогодичного транспорта в перевозках пассажиров, меньше грузов.

1.5. Автомобильный транспорт

Автомобильный транспорт играет исключительно важную роль в жизнедеятельности всей экономики края. Структура автотранспортной сети такова, что для более 90% муниципальных образований автодорожный способ коммуникации является единственным и в ближайшие годы

безальтернативным способом их связи с внешним миром. Ежедневно краевой автодорожной сетью пользуются более 700 тыс. человек.

Крупными автодорожными узлами являются: Красноярск, Ачинск, Канск, Минусинск. Все они расположены на пересечении автомобильных и железных дорог (приложение А). Районные центры выполняют функции межселенного транспортного обслуживания, формируют разветвленную сеть пригородных, межрайонных и межрегиональных автобусных маршрутов.

В центральной части края плотность дорожной сети весьма высока, но южная часть края существенно от нее отстает. Северные территории фактически никак не обустроены в транспортном отношении (сообщение осуществляется за счет зимних дорог). Связь между городами и районами края обеспечивают следующие основные автомагистрали краевого значения (приложение А):

1) Ачинск – Назарово – Шарыпово. Проходит параллельно железной дороге Ачинск – Назарово – Шарыпово, имеет твердое покрытие и обеспечивает связь с районными центрами в юго-западной части края.

2) Р409 Красноярск – Енисейск. Проходит по территории пяти муниципальных районов и также имеет на всем протяжении твердое покрытие. Осуществляет связь с частью Ангарской группы районов. В зимнее время имеет выходы на крупные автозимники, идущие в Эвенкию и на север края.

3) Р410 Канск – Тасеево – Троицк. Практически подходит к Ангаре в совокупности с местными дорогами Троицк – Устье и Мотыгино – Нижнее с выходом через зимнюю переправу на Ангаре в Мотыгинский район. Эта дорога также пересекает территорию ряда муниципальных районов в левобережье Ангары.

4) Канск – Абан – Богучаны – Кодинск. Дорога реконструируемая, в рамках Программы комплексного развития Нижнего Приангарья. Ведет в восточные районы края.

5) Дудинка – Норильск – Талнах - соединяет Норильск с аэропортом Алыкель, и морским портом Дудинка.

В крае отсутствуют современные автомагистрали (скоростные дороги непрерывного движения с 4-мя и более полосами движения имеются только в окрестностях Красноярска) [22].

Достаточно существенным недостатком автотранспортной сети является малое количество обходов городов и поселков трассами федеральных и основных территориальных автодорог.

1.6 Трубопроводный транспорт

Через территорию Красноярского края проходит крупнейшая транссибирская часть магистрального нефтепровода «Транснефть» Туймазы – Омск – Новосибирск – Красноярск – Иркутск протяженностью 3362 км. Протяженность на территории края – 530 км, две нитки. В составе комплекса имеется пять нефтеперекачивающих станций, база производственно-технического обслуживания и комплектации, ремонтно-строительный участок.

Перекачивание нефти по данному нефтепроводу возможно в обоих направлениях, максимальная производительность нефтепровода 14 -18 млн. тонн в год. По нефтепроводу осуществляется доставка нефти к Ачинскому НПЗ и Ангарскому НПЗ в Иркутской области. На Уярском нефтеналивном терминале УВС перегружается для дальнейшей транспортировки в ж/д цистерны для поставок в страны АТР, также обеспечиваются поставки углеводородного сырья на Ангарский НПЗ.

Кроме того, в крае работает изолированная система трубопроводного транспорта, связывающая Норильский промышленный район с газовыми месторождениями левобережья Енисея (месторождение Мессояха).

Система надземного транспорта газа и газового конденсата ОАО «Норильскгазпром» в пределах Красноярского края состоит из:

— магистрального газопровода Мессояха-Норильск, три нитки диаметром 720 мм каждая, средняя длина – 260 км;

— магистрального конденсатопровода, одна нитка диаметром 325 мм, длина – 177 км. Конденсатопровод транспортной системы ОАО «Норильскгазпром» находится в эксплуатации 30 лет и выработал свой ресурс.

Общая протяженность газопроводной системы составляет 957 км.

Развитость транспортной инфраструктуры края достаточно неоднородна по территории. В частности, для северных и отчасти центральных районов края характерна чрезвычайно низкая плотность дорожной сети, или полное ее отсутствие, развитие которой носит крайне локальный характер. Основным видом транспорта там является воздушный, в период навигации доставка грузов возможна по речным и морским путям.

В единой транспортной системе края основную часть пассажирских и грузовых перевозок принимает на себя железнодорожный транспорт.

Красноярский край сегодня, как и многие другие регионы России не мыслим без водной транспортной инфраструктуры. Местные компании, работающие в этой сфере десятилетиями, являются градообразующими для некоторых населенных пунктов и поддерживают краевой бюджет. Как мы можем судить по той информации, что нам предоставили в министерстве транспорта Красноярского края, корабелы, справляются со своими задачами, стараются по возможности и с поддержкой регионального правительства содержать флот в надлежащем состоянии, постепенно развивают судостроение и судоходство на Енисее и других реках. Однако, в этом вопросе, особенно если дело касается таких больших и стратегически важных регионов страны, без поддержки федеральных органов власти не обойтись.

Для экономических связей с северными территориями края, а также для внутрироссийских и экспортных поставок, большое значение имеет водный вид транспорта и Северный морской путь.

На территории края сохранена развитая сеть аэропортов, обслуживающая потребности экономики и населения северных территорий и края.

Воздушный транспорт играет важную роль во внешних коммуникациях, и особенно в транспортном обеспечении северных территорий. Аэропорт «Емельяново» под Красноярском имеет статус международного.

Автомобильный транспорт также занимает важное место. Его отличает высокая маневренность, возможность доставки грузов до места назначения без дополнительных перегрузок в пути и, следовательно, высокая скорость доставки и лучшая сохранность грузов.

Характерная особенность транспортной сети края – концентрация автодорог основной сети вдоль магистральных железных дорог, в границах основных транспортных транзитных коридоров.

Автомобильный транспорт играет исключительно важную роль в жизнедеятельности всей экономики края. Структура автотранспортной сети такова, что для более 90% муниципальных образований автодорожный способ коммуникации является единственным и в ближайшие годы безальтернативным способом их связи с внешним миром. Ежедневно краевой автодорожной сетью пользуются более 700 тыс. человек.

1.7 Стратегические цели развития транспортного комплекса

Основным документом, регламентирующим развитие транспортной системы Красноярского края является «Стратегии развития Красноярского края до 2030 года» [18], согласно которой в перспективе транспортный комплекс края, сохраняя свое системообразующее значение для региона и развиваясь как один из ключевых элементов российской транспортной системы, должен быть ориентирован на решение социальных и экономических задач края, обеспечивая:

- доступность и качество транспортных услуг для населения;

- экономическую связанность территорий края.

На сегодняшний день наибольшие проблемы в развитии транспортной инфраструктуры испытывают основные урбанизированные территории края, а также отдаленные северные районы и районы нового освоения. Низкий уровень развития инфраструктуры и высокие затраты на ее строительство в северных районах и районах нового освоения являются существенными ограничителями в развитии края.

Развитие железнодорожного транспорта. В предстоящем периоде в области развития железнодорожного транспорта первоочередной задачей является развитие существующей железнодорожной сети и инфраструктуры, прежде всего, комплексное развитие участка Междуреченск – Тайшет южного хода Красноярской железной дороги путем строительства вторых путей с целью увеличения пропускных способностей станций и перегонов в условиях роста грузооборота.

Учитывая интересы долгосрочного развития края, на юге края необходимо вернуться к решению проблемы доступности минерально-сырьевой базы и продолжить реализацию крупного межрегионального проекта строительства железнодорожной линии «Кызыл–Курагино», обеспечивающей доступ к минерально-сырьевой базе Республики Тыва и перспективным железорудным месторождениям Казырской группы.

В Нижнем Приангарье, после завершения строительства железнодорожной ветки Карабула-Ярки с мостовым переходом через р.Ангара, ключевым проектом, создающим инфраструктурные условия для дальнейшего развития экономики этой зоны края и Сибири в целом, может стать строительство Северо-Сибирской железной дороги (СевСиб). Наряду с решением задач развития отдаленных территорий и созданием северного экономического пояса страны, строительство СевСибя будет способствовать разгрузке Транссибирской железнодорожной магистрали и обеспечению транспортной безопасности России [15].

На территории Красноярской агломерации с целью вывода транзитного потока из города предстоит осуществить строительство глубокого железнодорожного северного обхода Красноярска.

В развитии пассажирских перевозок наиболее актуальным направлением является использование железнодорожного транспорта для решения транспортных проблем в пределах Красноярской агломерации (прежде всего, организация регулярного сообщения Красноярска с Сосновоборском, Железногорском и Дивногорском, развитие внутригородских перевозок в Красноярске, расширение проекта «Городская электричка»), а также обновление пригородного железнодорожного транспорта и осуществление пригородных пассажирских перевозок.

Развитие водного транспорта. В сфере развития водного транспорта, учитывая идущее освоение нефтегазовых ресурсов севера края, а в перспективе и разработку континентального арктического шельфа, необходимо сохранение и развитие Северного морского пути (СМП) и сопряженной транспортной системы «Енисей-СМП». На территории края ключевыми проектами, обеспечивающими функционирование и дальнейшее развитие трассы СМП, являются проекты развития арктических портов Диксона, Хатанги, а также строительство удаленного филиала порта Дудинка на мысе Таланау.

Порт Диксон является срединной точкой на Северном морском пути, он расположен в закрытой глубоководной бухте, позволяющей осуществлять круглогодичный заход судов и ледокольного флота. В связи с этим порт может стать гарантом безопасности присутствия судов на Северном морском пути и опорной базой его развития.

Развитию портов, как основных грузоформирующих объектов инфраструктуры, увеличивающих объемы грузоперевозок по трассе СМП, будет способствовать для портов Диксон и Дудинка – выход нефтедобычи Северо-Западного центра на правый берег Енисея, а также добыча коксующихся углей экспортных кондиций Западно-Таймырского

угленосного бассейна, для порта Хатанга – начало добычи на месторождениях Восточно-Таймырского нефтегазоносного блока [15].

Учитывая значимость грузовых и пассажирских перевозок водным транспортом для обеспечения транспортной доступности, жизнеобеспечения населенных пунктов и реализации инвестиционных проектов на севере края, сохранится роль государства как гарантирующего перевозчика. При этом для повышения эффективности перевозок и снижения бюджетных расходов, будет обеспечено максимально возможное привлечение к перевозкам частных компаний и оптимизированы логистические схемы доставки людей и грузов.

Для решения остро стоящей проблемы изношенности пассажирского флота на внутреннем водном транспорте будет продолжено взаимодействие с федеральным центром в части разработки механизмов поддержки субъектов Российской Федерации и отечественного судостроения.

Развитие воздушного транспорта. Развитие воздушного транспорта в качестве первоочередного проекта предусматривает модернизацию аэропорта Емельяново (Красноярск) со строительством нового пассажирского терминала, что позволит создать современные и комфортные условия воздушных перевозок, обеспечить потребности текущего и планируемого пассажиропотока.

В дальнейшем на базе аэропорта предстоит создание международного транспортного узла, с учетом пассажиропотока и конкуренции со стороны аэропорта Толмачево (Новосибирск) ориентированного преимущественно на грузовые перевозки.

Будет продолжено развитие трансполярных маршрутов через Северный полюс, связывающих Северную Америку и страны Юго-Восточной Азии и имеющих значительные экологические и экономические преимущества за счет уменьшения полетного времени.

С целью обеспечения связанности территории края, транспортной доступности и мобильности населения на всей территории края продолжится

реализация мер, направленных на развитие малой авиации: проведение реконструкции и технического перевооружения региональных аэропортов, обновление парка региональных воздушных судов.

Особое значение в развитии малой авиации будет уделено отдаленным и северным территориям, для многих из которых воздушный транспорт является единственным круглогодичным способом сообщения. Для снижения затрат на воздушные перевозки в отдаленных населенных пунктах будут восстановлены и введены в эксплуатацию посадочные площадки, пригодные для приема легких самолетов, что позволит отказаться от использования дорогостоящих вертолетных перевозок. Как и на водном транспорте, для этих территорий государство сохранит за собой роль гарантирующего перевозчика, дополняющего возможности частных компаний.

Развитие автомобильного транспорта и дорожного хозяйства. В части развития автомобильного транспорта и дорожного хозяйства с учетом существующих проблем основными направлениями являются:

- развитие на территории края региональной опорной сети федеральных дорог, формирующей основные транспортные коридоры и обеспечивающей межрегиональные связи края;
- создание дорожной инфраструктуры в районах нового освоения;
- приведение технического состояния сети региональных и межмуниципальных автомобильных дорог в соответствие нормативным требованиям;
- развитие и модернизация внутригородских и внутрипоселенческих дорог, прежде всего на территории Красноярской агломерации;
- повышение качества дорожных работ;
- обновление подвижного состава автомобильного и городского электрического транспорта.

В части развития региональной опорной сети федеральных дорог крупнейшими проектами являются реконструкция и расширение участков

автодороги Р–255 «Сибирь» (Новосибирск–Красноярск–Иркутск) и строительство на ней обходов городов Канск, Ачинск и других населенных пунктов, а также реконструкция автодороги Р–257 «Енисей» (Красноярск–Абакан–Кызыл–граница с Монголией) [18].

С целью комплексного обустройства автомобильных дорог федерального значения будут реализовываться проекты строительства пешеходных переходов в разных уровнях и устройства искусственного электроосвещения.

В части развития автодорожной инфраструктуры в районах нового освоения приоритетным направлением будет продолжение развития районов Нижнего Приангарья. Ключевым элементом развития автодорожной инфраструктуры этих территорий является строительство автодорожного мостового перехода через р. Енисей в районе п. Высокогорский с отходящими от него автодорогами в направлении Северо-Енисейского района и на правобережье р.Ангара. В восточной части Нижнего Приангарья предусматривается строительство автодорог, обеспечивающих доступ к нефтегазовым месторождениям Эвенкии, в Саянском районе – автодороги, обеспечивающей освоение месторождений Кингашского рудного узла.

В части развития и модернизации внутригородских и внутрипоселенческих дорог наибольшую актуальность имеет развитие и модернизация дорожной сети на территории Красноярской агломерации. Для оптимизации процесса формирования и развития Красноярской агломерации необходимо реализовать новую транспортную схему Красноярска, как ядра агломерации, и осуществить интеграцию транспортного каркаса города и смежных территорий.

В рамках формирования новой транспортной схемы столицы края в период до 2019 года – года проведения в Красноярске XXIX Всемирной зимней универсиады, было осуществлено расширение и реконфигурация существующей улично-дорожной сети города, что привело к росту ее пропускной способности, сокращению неэффективных перепробегов,

снижению размеров транспортных заторов, улучшению экологической обстановки в городе, а также оптимизирована схема организации транспортного движения, включая комплексную схему движения общественного транспорта [18].

В пределах агломерации продолжится развитие и модернизация автомобильных дорог в прилегающих к Красноярску районах. Реконструкция автомобильных дорог Красноярск – Железногорск, Красноярск – Енисейск (на участке Красноярск – Миндерла), Красноярск – Элита и участков федеральных дорог на въезде в город, а также перевод гравийных дорог в капитальные типы дорожных покрытий позволят увеличить пропускную способность дорог и скорость передвижения в пределах агломерации.

После 2019 года приоритеты дорожной политики края сместятся в сторону региональной и межмуниципальной сети автодорог. Будет осуществлен поэтапный переход на нормативный уровень финансирования работ по их содержанию и нормативный объем ремонтных работ. Комбинированное воздействие на качество дорожных покрытий средствами содержания и ремонта, переход на преимущественно предупредительный ремонт позволит к 2030 году обеспечить соответствие нормативным требованиям технических характеристик сети дорог регионального и межмуниципального значения на всем ее протяжении (в настоящее время не удовлетворяют нормативным требованиям 31,3% общей протяженности дорог). С учетом накопленного недоремонта для приведения и поддержания дорог в нормативном состоянии в 2019–2030 годах ежегодный объем ремонта превысит 1200 км, что потребует увеличения общих расходов на дороги в 2 раза [15].

С целью увеличения объема дорожных работ, повышения качества и долговечности дорожных покрытий необходимо развитие механизмов государственно-частного партнерства, направленное на привлечение частных инвестиций в отрасль, стимулирование использования новых эффективных технологий дорожного строительства, усиление ответственности подрядных

организаций за качество дорожных работ. Последнее должно обеспечиваться новыми типами договорных отношений с заказчиками, предусматривающими долгосрочные гарантийные обязательства, контракты «жизненного цикла» и т.д.

1.8 Меры стимулирования развития транспортного комплекса

На протяжении всего периода до 2030 года [18] сохранится участие государства в качестве дополнительного и гарантирующего перевозчика в обеспечении социально-значимых пассажирских перевозок на местных воздушных авиалиниях, речном транспорте, пригородном железнодорожном транспорте, общественном автомобильном и городском электрическом транспорте, а также в обеспечении гарантированной транспортной доступности территорий края. С учетом стоящих задач деятельность органов государственной власти края в предстоящие годы будет направлена на:

- развитие транспортной инфраструктуры региона путем строительства и реконструкции сети региональных и муниципальных дорог за счет средств бюджета края, а также развитие федеральной дорожной сети и «дорог к ресурсам» с использованием механизмов привлечения средств федерального бюджета, развития государственно-частного партнерства, стимулирования привлечения частных инвестиций;
- повышение качества и долговечности дорожных покрытий путем стимулирования внедрения новых эффективных технологий дорожного строительства, заключения с подрядными организациями контрактов жизненного цикла;
- обеспечение средствами содержания и ремонта соответствия нормативным требованиям технического состояния сети дорог регионального и межмуниципального значения;
- обеспечение гарантированной транспортной доступности территорий края путем сохранения и развития предприятий государственного сектора, в качестве дополняющих и гарантирующих поставщиков транспортных услуг, обеспечивающих выполнение социально-

значимых перевозок на различных видах транспорта, а также субсидирования перевозок из средств бюджета края;

– обновление подвижного состава предприятий транспортного комплекса с использованием мер государственной поддержки из средств бюджета края и механизмов федеральной государственной поддержки в части обновления регионального пассажирского флота, парка региональной авиации, мотор-вагонного подвижного состава железнодорожного транспорта, общественного автомобильного и городского электрического транспорта;

– развитие кадрового потенциала отрасли за счет более тесного взаимодействия с образовательными учреждениями, усиления профориентационной работы со школьниками и студентами, поощрение технического творчества молодежи, в том числе путем развития технических видов спорта.

Все вышеперечисленные меры должны способствовать решению ключевых проблем Красноярского края и способствовать улучшению показателей экономического роста региона.

Глава 2. Современный подход к преподаванию географии в школе: образовательные технологии и средства обучения

2.1 Образовательные технологии на уроках географии

В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Происходит смена образовательной парадигмы: предлагаются иное содержание, иные подходы, иное поведение, иной педагогический менталитет.

В этих условиях учителю необходимо ориентироваться в широком спектре современных инновационных технологий. Отличием педагогических технологий от любых других является то, что они способствуют более эффективному обучению за счет повышения интереса и мотивации к нему у учащихся.

Педагогическая технология есть продуманная во всех деталях модель совместной учебной и педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя [4].

Приоритетными технологиями в рамках реализации ФГОС становятся технологии:

- на основе личностной ориентации педагогического процесса;
- на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся;
- на основе эффективности организации учебного процесса;
- реконструирования материала;
- технологии развивающего обучения.

Современный этап развития образования диктует новый подход к организации учебного процесса. В настоящее время отсутствует необходимость преподавать обучающимся знания в так называемом готовом

виде, для того, чтобы он их усвоил. Современные педагогические технологии создают особые условия, обеспечивающие новую по смыслу, духовно-практическую деятельность педагога и ученика[3].

При данном подходе знания не даются в готовом виде, а добываются учащимися в совместной деятельности с преподавателем. В современной школе существуют различные образовательные технологии, повышающие познавательный интерес учащихся, приводящие к наиболее полному и глубокому пониманию предмета, в практическом применении усвоенных знаний, умений и навыков для решения тех или иных задач.

Технологии проектного обучения. Внедряя в педагогическую практику технологию проектной деятельности, должно уделяться внимание на всестороннее развитие личности ученика и преследоваться определенные цели:

- выявление талантливых учащихся;
- активизация учебного процесса;
- формирование у учащихся интереса к научной работе;
- формирование навыков публичного выступления;
- профессиональной ориентации учащихся старших классов;
- повышение уровня научной и методической работы [8].

Результаты проектной деятельности учащимися выполняются в форме докладов, рефератов, сочинений, плакатов и пр. Проекты представляются в виде презентаций, в которые включаются различные эффекты: звуки, фото- и видеофрагменты, что позволяет оживлять процесс представления итогового материала. На этапе защиты проекта учащиеся должны представить свой проект, ответить на возникшие у слушателей вопросы. Ученики учатся вести дискуссию, защищать работу, представлять ее сильные стороны, отстаивать свою точку зрения, прислушиваться к мнению окружающих людей. Работа с проектами облегчает получение географических знаний, развивает навыки работы с компьютерными технологиями [4].

Используя их, учащиеся не только увлекаются темой предмета, но и совершенствуют свои знания и умения, прививается интерес и любовь к предмету география, к науке в целом.

Заключительным этапом исследовательской работы является ученическая конференция, где дети, защищая проект, имеют возможность реализовать свои творческие возможности

Технология проблемного обучения. Цель образовательного процесса сегодня — научить учащихся самостоятельно приобретать новые знания, развивать умения ставить и самостоятельно решать новые проблемы. Творческая деятельность становится одним из основных элементов содержания школьного образования.

В проблемном обучении применяют основные три метода: проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский. Применение этих методов эффективно тогда, когда преподаватель ставит задачу: на базе уже имеющихся знаний и умений сформировать качественно новые способы деятельности — умение учащихся самостоятельно формулировать и решать обнаруженные или поставленные проблемы, умение предлагать гипотезы и способы их проверки, планировать эксперименты.

Проблемные методы способствуют развитию мышления учащихся таким образом, чтобы они самостоятельно и оперативно ориентировались в учебном материале, оценивали его значимость, сложность, сферу применимости полученных знаний в отношениях с другими знаниями.

Примером проблемного задания группам может быть выбор оптимального размещения производственного предприятия с учетом экологического риска (автомойки, производство строительных изделий, предприятия нефтепереработки). Каждая группа может рассматривать эту проблему с разных точек зрения: эколога, врача, местного жителя, агронома.

Сложной задачей стоящей перед преподавателем является: научить учеников самостоятельно находить проблему в тексте учебника и самостоятельно её формулировать[3].

Тестовые технологии. В курсе географии существует определенное количество опорных знаний и умений, составляющих фундамент дальнейшего обучения выпускников школ. Результативность любого процесса обучения во многом зависит от тщательности разработки методики контроля знаний. Контроль знаний необходим при любой системе обучения и любой организации учебного процесса[3].

Игровые технологии. Активные формы обучения, в том числе и игровые, получили в последнее время широкое применение на уроках географии. Использование игр в обучении географии решает множество задач. Они развивают познавательный интерес к предмету, активизируют учебную деятельность учащихся на уроках, способствуют становлению творческой личности ученика, так как многие из игр часто предполагают проблемный характер обучения, ибо есть исходный вопрос, на который надо дать ответ, а пути решения не ясны.

Многие из игр дают возможности для взаимообучения, так как предполагают групповые формы работы и совещательный процесс[3].

Информационно-коммуникационные технологии. Главной отличительной чертой использования ИКТ на уроках географии является перераспределение потоков информации на занятии. При этом учащийся превращается в активного участника образовательного процесса. Активная деятельность приводит его к значительному повышению мотивации, стимулирует активную поисковую познавательную деятельность. Поэтому обучение географии с использованием ИКТ следует рассматривать как новую форму организации самостоятельного освоения учащимися содержания учебного предмета и их развития[3].

Применение информационных технологий интенсифицирует передачу информации, значительно расширяет иллюстративный материал, создаёт

проблемные ситуации. Усиливается эмоциональный фон обучения, формируется учебная мотивация учащихся.

На уроках географии использование компьютера, электронных карт, электронных учебников, космоснимков позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, проверка знаний с помощью электронных тестов — позволяет применять разные и методические приемы работы с географической картой, формируя важнейшие географические умения — картографические.

Информационно-коммуникативные технологии представляют собой большую группу наглядных средств обучения географии, которые позволили в последние годы значительно разнообразить занятия и открыли совершенно новый масштаб преподносимой информации.

2.2 Наглядные средства обучения географии

В преподавании географии наглядность имеет огромное значение, так как большинство географических объектов и явлений недоступно для непосредственного восприятия учащихся. Учить географию без наглядных пособий невозможно. Даже самые красочные словесные описания ничего не дадут ученику, если у него не будет создан образ предмета.

Средства наглядности – важный элемент системы средств обучения.

В учебном процессе наглядные средства имеют информационную и познавательную функции, то есть ознакомление с процессами и явлениями, которые не поддаются воспроизведению; с внешним обликом предмета в его нынешнем виде и в его историческом развитии; наглядное представление о сравнении либо изменении характеристик явления либо процесса и так далее.

Использование наглядных средств обучения способствует усвоению знаний, активизации методов обучения, развитию познавательной деятельности, повышению качества усвоения учебного материала.

Наглядность помогает образовать в сознании детей отчетливое представление о предмете, закрепить знание карты.

Перечень наглядных пособий, применяемых в школьной географии необычайно широк. Практически все темы как физико- так и экономико-географического цикла изучаются с использованием картографического, табличного, раздаточного материала и приборов.

Наглядные средства делятся на такие группы:

- объемные пособия (модели, коллекции, приборы, аппараты и т.п.);
- печатные пособия (картины, плакаты, графики, таблицы, портреты и т. п.);
- проекционный материал (кинофильмы, видеофильмы, слайды и т.п.).

По другой классификации все наглядные пособия делятся на натуральные (натуральные предметы) изобразительные (воспроизводят натуральные предметы изобразительными средствами). [27].

По способам выражения изобразительные пособия делятся на образные (макеты, модели, муляжи и др.) и схематические (диаграммы).

Эта классификация имеет общепедагогический характер.

В географии существует своя классификация наглядных пособий, которые сгруппированы в зависимости от особенностей изготовления и применения:

- картографические наглядные пособия;
- образные (картины, модели, макеты, фотографии);
- схематические (схемы, таблицы, диаграммы);
- натуральные (коллекции, раздаточный материал. [25].

Таблица 1 – Наглядные средства обучения

Средство обучения	Характеристика
Модель	уменьшенное (или увеличенное) изображение натурального предмета, маленькая (или увеличенная) копия его.

	Выделяют модели статистические и динамические. В географии, примером первых служит глобус, вторых – теллурий.
Макет	упрощенная модель какого-либо объекта, выполненная в декоративно-художественном оформлении
Иллюстрации	рисунки учебника, учебные картины, графики, диаграммы, таблицы, фотографии.
Таблицы	своеобразный переход от текста к иллюстрации. Например, таблицы «Виды равнин», «Природные зоны», «Полезные ископаемые» и др
Картографические пособия	«Без карты нет и не может быть географии, картой география начинается и ею же заканчивается. Карта не только необходимый инструмент, это сама география. Работа с географической картой – обязательный элемент обучения, без которого преподавание географии не имеет смысла» (Барков А.С.) [27].

На уроках географии учитель использует различные виды наглядности.

Изобразительные наглядные средства обучения в преподавании географии представлены картинками, таблицами и графической наглядностью. Учебные картины применяются на всех этапах урока: при проверке домашнего задания, изучении нового материала, при повторении и закреплении изученного. В настоящее время в распоряжении учителя имеются картины выпуска середины прошлого столетия, они физически изношены, устарели по способу применения, ко многим из них отсутствуют методические рекомендации по их применению.

Таблицы относятся к группе условно-графических наглядных пособий и представляют обобщенное воспроизведение географических объектов или явлений с определенной степенью условности в сочетании с пояснительным текстом, схемой, графиком, диаграммой, профилем.

Иллюстративные и иллюстративно-схематические таблицы по способу изображения, обучающим возможностям и характеру применения в учебном процессе близки к видовым географическим картинкам, и предназначены для формирования общих понятий и представлений о географических объектах и явлениях. Так, например иллюстративные таблицы серии «Животный мир

материков» представляют собой малоформатные рисунки типичных животных, среду их обитания и краткие пояснительные надписи.

Иллюстративно-схематические таблицы отличаются от иллюстративных таблиц сочетанием видовой картины и схематического рисунка. Видовая картина, как правило, служит физико-географическим фоном, отражающим морфологию изучаемого объекта, а схематический рисунок показывает его внутреннее строение. Примером может служить таблица «Внутреннее строение вулкана» (рис. 5)

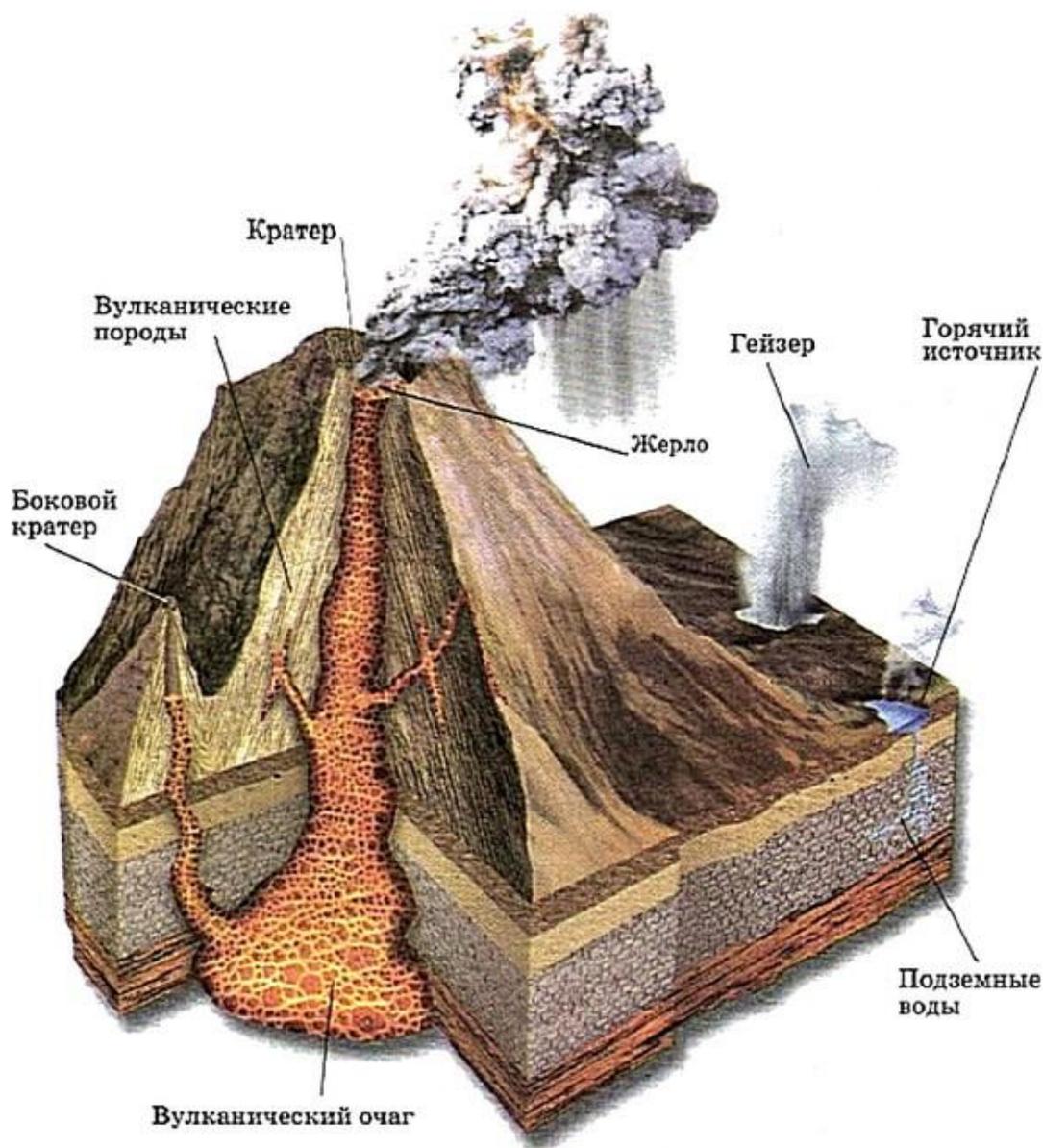


Рисунок 5 - Пример иллюстративно-схематических таблиц, схема внутреннего строения вулкана

Графически-схематические таблицы представлены условным немасштабным изображением изучаемых географических объектов и явлений выполненным в схематическом рисунке. На таких таблицах в виде схем показана структура природного и территориально-производственного комплекса, структура отдельных отраслей хозяйства, отражены внутрипроизводственные и межпроизводственные связи и др (Рис.6).

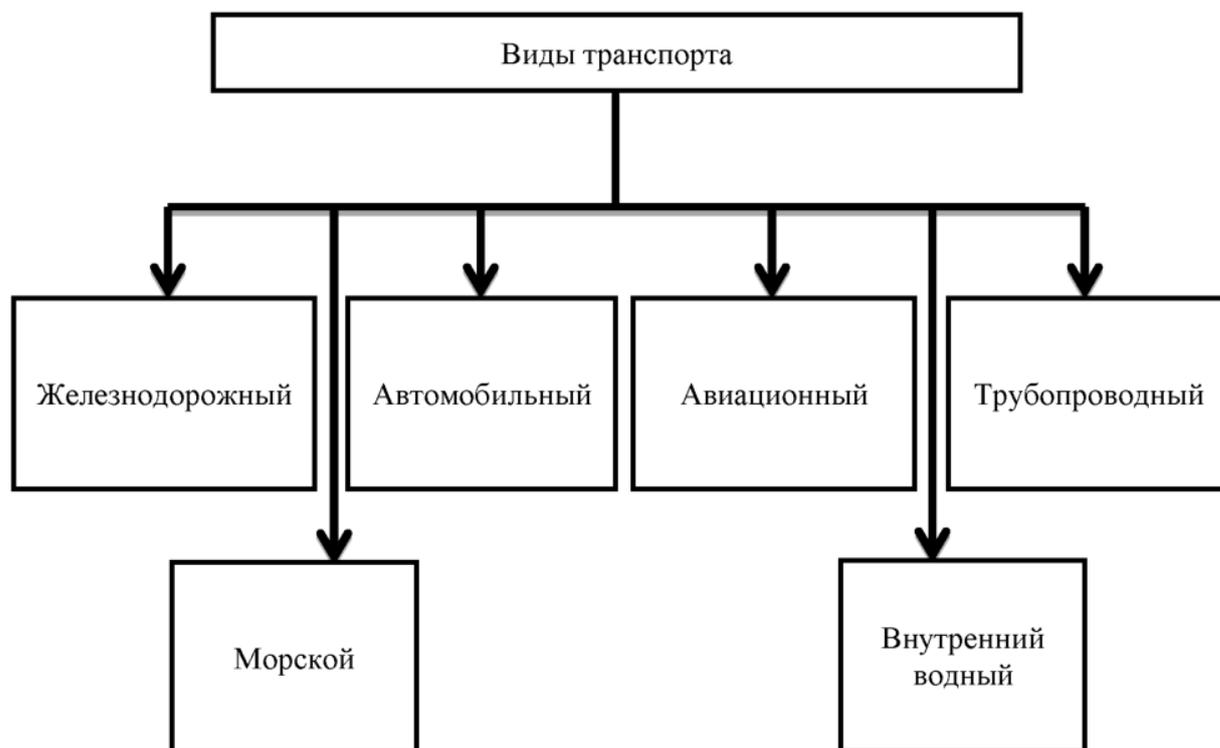


Рисунок 6 - Пример графически-схематических таблиц, «Виды транспорта»

Графически-статистические таблицы являются зрительной интерпретацией цифрового материала. С помощью выполненных в масштабе диаграмм, графиков, чертежей у учащихся в процессе анализа соотношения количественных показателей формируется осознанное представление об уровне развития отрасли, производства, динамике природного ил социально-экономического процесса.

Таблицы этого вида широко представлены в учебных пособиях по школьному курсу географии. Примерами различного вида таблиц является распределения населения Земли в зависимости от географической широты, зоны атмосферного давления, крупнейшие островные государства, морские

границы государства, зоны атмосферных осадков на земной поверхности, виды облаков и др. (рис. 7) [16].

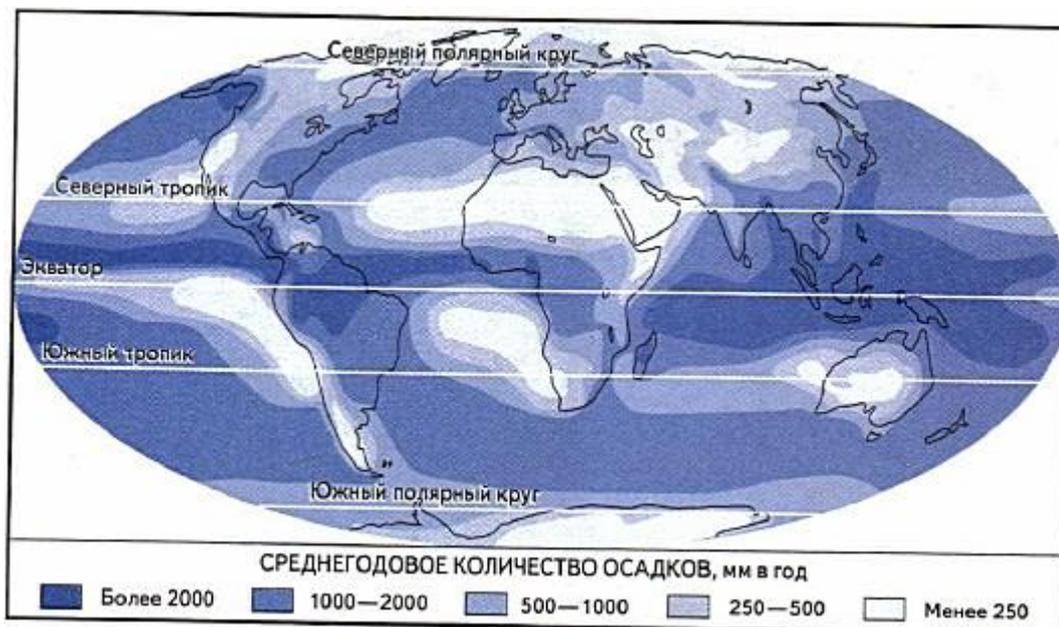


Рисунок 7 – Пример графически-статистических таблиц, «Среднегодовое количество осадков»

Графическая наглядность представляет третью классификационную группу наглядных средств обучения. Графические наглядные пособия являются самыми распространенными в преподавании географии и представлены таблицами, графиками, диаграммами, схемами, профилями, картограммами, картодиаграммами, графическими рисунками на классной доске. Рассмотрим сущность и дидактические особенности видов графической наглядности [25].

Таблицы являются наиболее простым видом графической наглядности и представляют собой своеобразный переход от текста к иллюстрациям. Как графическая наглядность таблица — это краткая запись обычно количественных показателей в содержании изучаемого материала в виде таблицы. Такая таблица приводит в обозримую систему основные показатели, что дает возможность выявить общие закономерности, связи, характерные особенности изучаемых объектов, процессов и явлений.

Таблицы в преподавании географии являются источником географической информации и объектом выполнения учащимися практических работ. Особенно велико значение таблиц в изучении вопросов экономической географии. В содержании школьного курса географии таблицы, как правило, представлены в приложении к учебному пособию [25, 27].

Графики — представляют собой графическое изображение функциональной зависимости при помощи линий на плоскости. При показе физико-географических явлений часто применяются обобщающие графики в виде гипсографических кривых. Так приведена гипсографическая кривая суши и океанов (Рис.8).

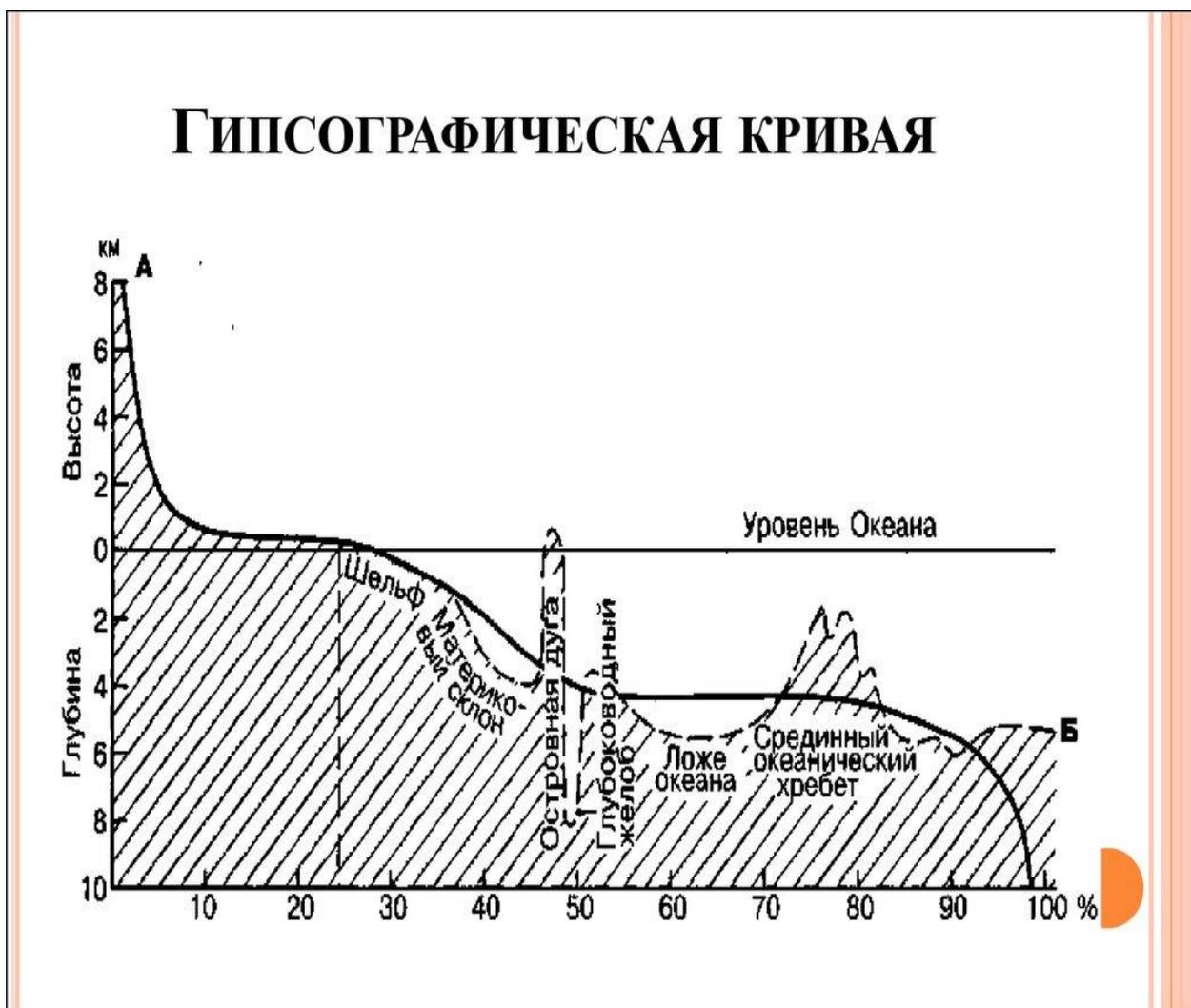


Рисунок 8 – Пример графиков, «гипсографическая кривая»

Особенность ее построения заключается в том, что для получения кривой графика по вертикальной оси откладывается высоты суши и глубины океанов, а по горизонтальной — площади занятые соответствующей высотной ступенью.

Диаграммы — это графическое изображение функциональной зависимости соответствующего явления в виде геометрических фигур. Основное их назначение – наглядно отразить существующие количественные отношения представляемого явления. Столбиковые диаграммы применяются для графического выражения абсолютных величин. Круговые диаграммы показывают удельное (процентное) отношение рассматриваемых явлений к общей их сумме. Они широко представлены во всех учебных пособиях школьного курса географии. В отдельных случаях применяются комбинированные диаграммы, в которых каждый сектор круга отображает нескольких величин [2].

Схемы наиболее широко представлены в учебных пособиях по школьному курсу географии и являют собой запись рассуждений в краткой форме отображающих связи, составные элементы и особенности объекта, явления или процесса. Как правило, на схеме представлено как само явление, так и связи между отдельными его сторонами. Содержание схем может быть самым разнообразным. В действующих учебных пособиях широко распространены классификационные схемы. Например, схемы структур различных отраслей хозяйства, схемы типологии стран на основе их сходства и различия и др.

Профили — это условное изображение размещения объектов или явлений в вертикальной плоскости. Профили могут быть тематическими и комплексными. Тематические профили представляют одно географическое явление, допустим, профиль рельефа определенного участка местности (Рис.9), почвенные, профили растительности и т. д. На комплексных профилях представлено одновременно несколько явлений. Профили могут совмещаться с фоновыми рисунками. В учебных пособиях по географии

профили как графическое средство наглядности не нашли своего широкого применения [2].

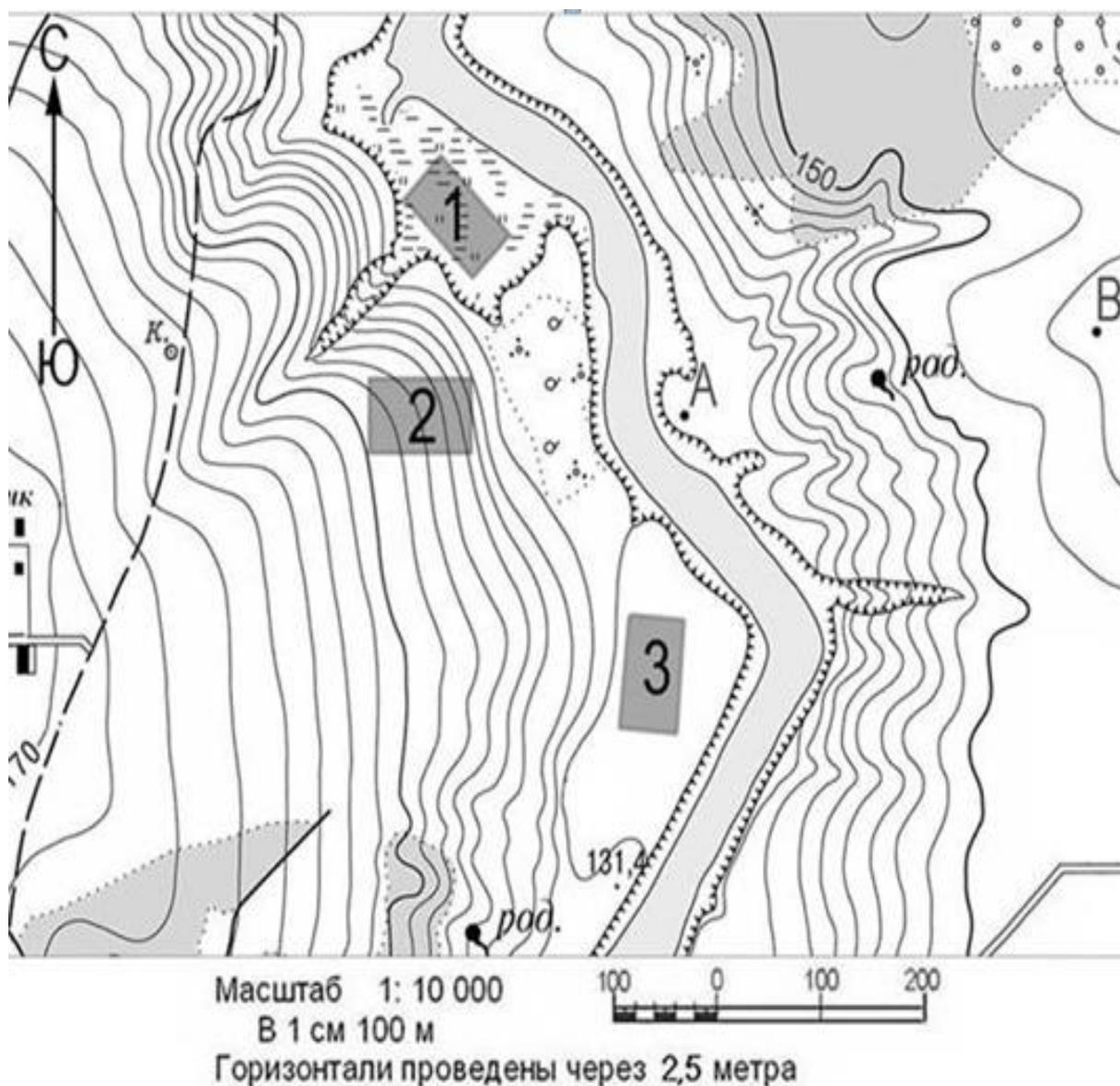


Рисунок 9 – Пример прифиля «Профиль рельефа местности»

Картограмма показывает среднюю интенсивность явления отображенного на карте с помощью цветного фона, его интенсивности или с помощью штриховки. В учебных пособиях размещены такие картограммы как вулканическая деятельность и землетрясения, распределение рас на земном шаре, районы добычи полезных ископаемых, распределение атмосферных осадков на земной поверхности и др. (рис. 10).

РАЗМЕЩЕНИЕ РАС НА ПЛАНЕТЕ

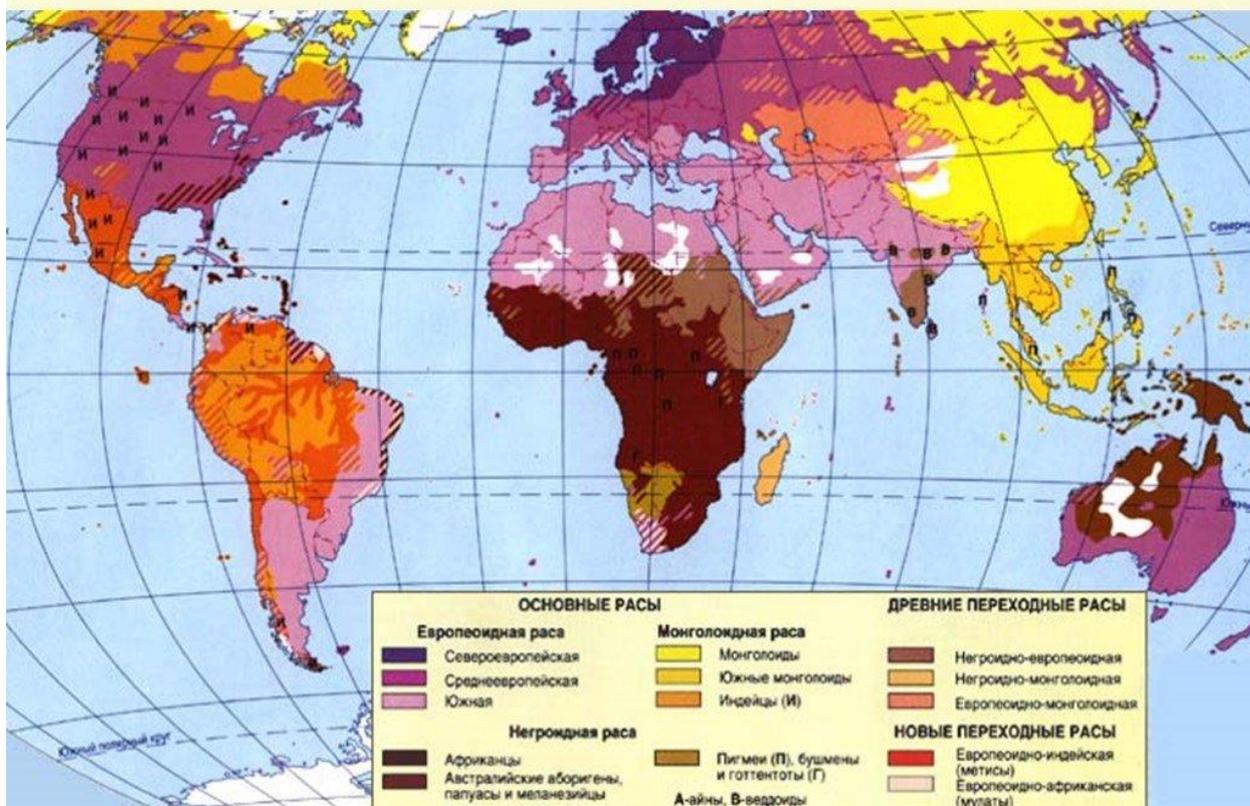


Рисунок 10 – Пример картограммы, «размещение рас на планете»

Картодиаграммы показывают суммарную или относительную величину какого-либо явления в пределах изучаемой территории. С этой целью внутри каждой территориальной единицы помещается столбиковая или круговая диаграмма, отображающая величину картографируемого явления в пределах этой территории. Например, картодиаграмма отображающая ведущие страны мира по выплавке стали, добычи нефти, иных полезных ископаемых [2].

Преподавание географии, содержание которой отражает основы географической науки, отличается от других предметов комплексным подходом изучения природы, общества и предмета их взаимодействия, обладает значительным потенциалом для достижения целей экологического обучения и воспитания учащихся на всех уровнях школьного обучения. Обучение географии в школе имеет важное образовательное и воспитательное значение.

Преподавание географии дает не только географические знания, но и знания по другим отраслям наук, основы которых не изучаются в школе, обеспечивает экономическую подготовку учащихся, школьники получают целостное представление о хозяйстве, его отраслях, формах организации, природных ресурсах, мировом хозяйстве. Природные ресурсы и условия в школьной географии рассматриваются с точки зрения возможности их использования в хозяйстве [25].

Применение наглядных средств обучения на уроках географии определяется особенностью содержания школьных курсов географии. Н. Н. Баранский по этому поводу отмечал: «Ни один из учебных предметов в такой степени не нуждается в применении наглядности как география, и в то же время ни один из предметов не представляет более благоприятного поля для применения наглядных способов преподавания как география. И это по той простой причине, что все, что изучает география... все эти понятия не отвлеченные, а конкретные, доступные нашему непосредственному восприятию».

Классификация наглядных средств обучения, применяемых на уроках географии много вариативна и далеко не однозначна. Все их многообразие объединяется в две классификационные группы: искусственные и натуральные наглядные пособия [2].

В свою очередь искусственные наглядные пособия представлены группой изобразительных и объемных наглядных пособий, и динамическими (действующими) моделями. В настоящее время группа изобразительных наглядных пособий широко представлена в действующих учебных пособиях по курсу географии.

Натуральные наглядные средства обучения представлены коллекциями горных пород минералов, гербариями, местными географическими объектами, объектами и продуктами хозяйственной деятельности человека.

Искусственные наглядные средства обучения, объединяют изобразительные и объемные наглядные средства обучения и динамические модели. Изобразительные наглядные средства обучения в преподавании географии представлены картинами, таблицами и графической наглядностью. Учебные картины применяются на всех этапах урока: при проверке домашнего задания, изучении нового материала, при повторении и закреплении изученного.

Рельефные карты. Главным достоинством рельефной карты является наглядное изображение форм рельефа. Если на обычной карте он выражен цветовым фоном и горизонталями, то на рельефных картах он представлен помимо раскраски еще и такими видами измерений как относительным объемом и высотой. Сочетание этих видов изображения рельефа дает возможность ученикам сформировать образные представления об основных формах рельефа представленных на географических картах [4].

Модели и макеты рельефа представляют собой трехмерное изображение натуральных географических объектов в уменьшенном виде. В моделях сохраняется внешнее сходство и пропорции частей объекта при некоторой схематизации и условности изображения. Распространенными видами объемных пособий являются модели форм рельефа, речной долины, горной страны и др. Примерами такого вида объемных пособий является разборная модель холма, макет-разрез вулкана, комплексный макет речной долины и др.

Динамические модели в свое время широко применялись на уроках географии. К примеру, образное представление о процессе образования складок горных пород дает самодельный прибор, демонстрирующий данный процесс, такую же функцию выполняет динамическая модель образования гор в результате движения и столкновения литосферных плит. Необходимо отметить, что практика учителей географии накопила богатый опыт создания самодельных наглядных пособий. К их числу относятся модель артезианского колодца, модель образования подземного ключа и др. [17].

Современное преподавание географии невозможно представить себе без использования всех средств наглядности. Ни один из других предметов в такой степени не нуждается в наглядности и занимательности, как география. В то же время, ни один из предметов не представляет более благоприятного поля для применения наглядных и занимательных способов преподавания, как география.

В последние годы практика обогатилась целым рядом новых средств наглядности. Были созданы новые, более красочные географические карты с пластмассовым покрытием, географические атласы с фотографиями, осуществленными со спутников.

На уроках стали применяться зарисовки на листах ватмана с помощью широких фломастеров, позволяющие раскрывать динамику изучаемого явления, постепенно иллюстрируя один за другим все необходимые его этапы.

Современное преподавание сочетает с традиционными также интерактивные средства в виде презентаций, флеш-анимации, электронных энциклопедий, образовательных медиаобъектов.

Аудиовизуальные образовательные ресурсы (слайды, слайд-фильмы, образовательные видеофильмы, учебные кинофильмы, учебные фильмы на цифровых носителях - Video-CD, DVD, BluRay, HDDVD и т.п.) широко применяются используются в обучении.

Развитие средств обучения в современной школе определяется общим развитием учебной техники. Появление интерактивных досок, кодоскопов (графопроекторов), компьютерной техники, новейших средств воспроизведения цифровых носителей, развитие сети Интернет в образовательных учреждениях сильно изменило и требования к разработке средств обучения.

2.3 Принципы использования наглядных средств обучения

Как бы ни хотелось преподавателю при всем многообразии современных средств обучения использовать все и сразу, внедрение их в практику требует внимательности и соблюдения некоторых базовых принципов, среди которых можно особенно отметить следующие:

- учет возрастных и психологических особенностей обучающихся;
- гармоничное использование разнообразных средств обучения: традиционных и современных для комплексного, целенаправленного воздействия на эмоции, сознание, поведение ребёнка через визуальную, аудиальную, кинестетическую системы восприятия в образовательных целях;
- учет дидактических целей и принципов дидактики (принципа наглядности, доступности и т.д.);
- сотворчество педагога и обучающегося;
- приоритет правил безопасности в использовании средств обучения.

Существует общее правило применения принципа наглядности в общеобразовательных школах: обучение должно быть наглядным в той мере, которая необходима для сознательного усвоения учащимися знаний и выработки умений и навыков, опирающихся на живые образы предметов, явлений и действий.

В результате научных исследований были установлены требования к выбору и использованию наглядности в учебном процессе школы:

- применяемая наглядность должна соответствовать возрасту учащихся;
- демонстрируемый объект должен быть определенных размеров, цвета, соответствующей формы, хорошо виден учащимся со всех сторон;
- наглядный объект не должен содержать в себе ничего лишнего, чтобы не создавать каких-либо побочных ассоциаций у обучающихся;
- ясное осознание учителем цели, времени, а также места введения наглядности; учитель должен определить, какой вид наглядности

необходимо подобрать на урок, на каком этапе урока его лучше использовать;

- наглядность должна использоваться в меру, необходимо выбирать определенное количество наглядных средств, так как надо не только предъявить учащимся наглядность, но и работать с предъявленной наглядностью;

- следует демонстрировать наглядность последовательно;

- детально продумывать пояснения в ходе демонстрации; важно использовать словесное описание, что поможет учащимся определить отдельные свойства предмета;

- необходимо выбирать доступные средства наглядности, постепенно готовить учащихся к умению пользоваться более сложными ее видами;

- средства наглядности, выпускаемые для общеобразовательной школы, необходимо адаптировать с учетом возможностей школьников и программных требований;

- эстетическое оформление вида наглядных пособий;

- самодельные наглядные пособия должны быть выполнены качественно с соблюдением требований, предъявляемых к пособиям (достаточный размер, четкие подписи, единообразие изображения);

- привлекать учеников к нахождению материала для демонстрации.

В результате грамотного применения различных иллюстративных методов усвоение учебного материала повышается.

Трудность состоит в том, что далеко не все наглядные пособия могут быть приобретены школами. Однако учитель должен знать и быть готовым применить весь арсенал возможных средств.

Глава 3. Разработка урока по теме «Транспортный комплекс Красноярского края» с использованием наглядных средств обучения

Как пример использования наглядных средств обучения с использованием наглядных средств рассмотрим урок географии для 8-го класса. Тема занятия: «Транспортный комплекс Красноярского края. Виды транспорта». Современная концепция развития географического образования, принятая в 2018 г. позволяет выделять в рамках федерального компонента часы на изучение родного края. На раздел "География родного края" выделяется 3 часа. В этом разделе можно провести предлагаемый урок.

В рамках данного урока преподавателем использовал информационно-коммуникационные технологии и тестовые технологии для контроля за уровнем восприятия информации, с использованием наглядных средств обучения (медиафайлы, презентации, карты, таблицы и др).

Цели и задачи урока:

1. определить значение транспорта для работы хозяйства и жизни населения;
2. изучить состав транспортного комплекса Красноярского края;
3. познакомить учащихся с понятиями «грузооборот» и «пассажиरोоборот»;
4. познакомить учащихся с отдельными видами транспорта, имеющими наибольшее значения на территории нашего региона, их особенностями, значением, уровнем развития;
5. проанализировать географию ведущих видов транспорта;
6. рассмотреть основные проблемы, стоящие перед транспортным комплексом, - экономические, социальные, экологические;
7. изучить меры совершенствования транспортного комплекса Красноярского края;
8. продолжить формирование у ребят умения работать с различными источниками географической информации.

Учебно-наглядный комплекс и оборудование:

1. карты России и Красноярского края - физическая, экономическая, политико-административная, настенная контурная; картины, таблицы, схемы, хрестоматии, справочники;
2. мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).

Тип урока: урок изучения нового материала.

Методы:

- Словесные: объяснения-иллюстрации, сообщения учащихся; рассказ с элементами беседы.
- Наглядные: демонстрация карт, таблиц, картин, компьютерной презентации.
- Практические: выполнение проверочного задания.

Ход урока:

I. Организационный момент

II. Изучение нового материала

Презентация

(слайд 1). Вводный текст, в котором раскрывается тема занятия, а также актуальность изучения транспортного комплекса.

(слайд 2). Цели и задачи урока.

(слайд 3). Описание главных задач транспорта. (Главная продукция транспорта – это перевозки грузов и пассажиров).

Рассказ об основных задачах транспортной системы:

- Обеспечение связей между отдельными отраслями и районами страны;
- Своевременное обеспечение потребностей хозяйства и населения в перевозках;
- Повышение экономической активности работы транспорта.

Знакомство с понятиями: грузооборот и пассажирооборот. Беседа о транспортном комплексе, его значении и роли в экономике России.

(слайд 4). Далее учитель приводит схему, которую учащиеся записывают в свои тетради, и которая в дальнейшем на уроке будет являться опорой для изучения нового материала (рис.11).

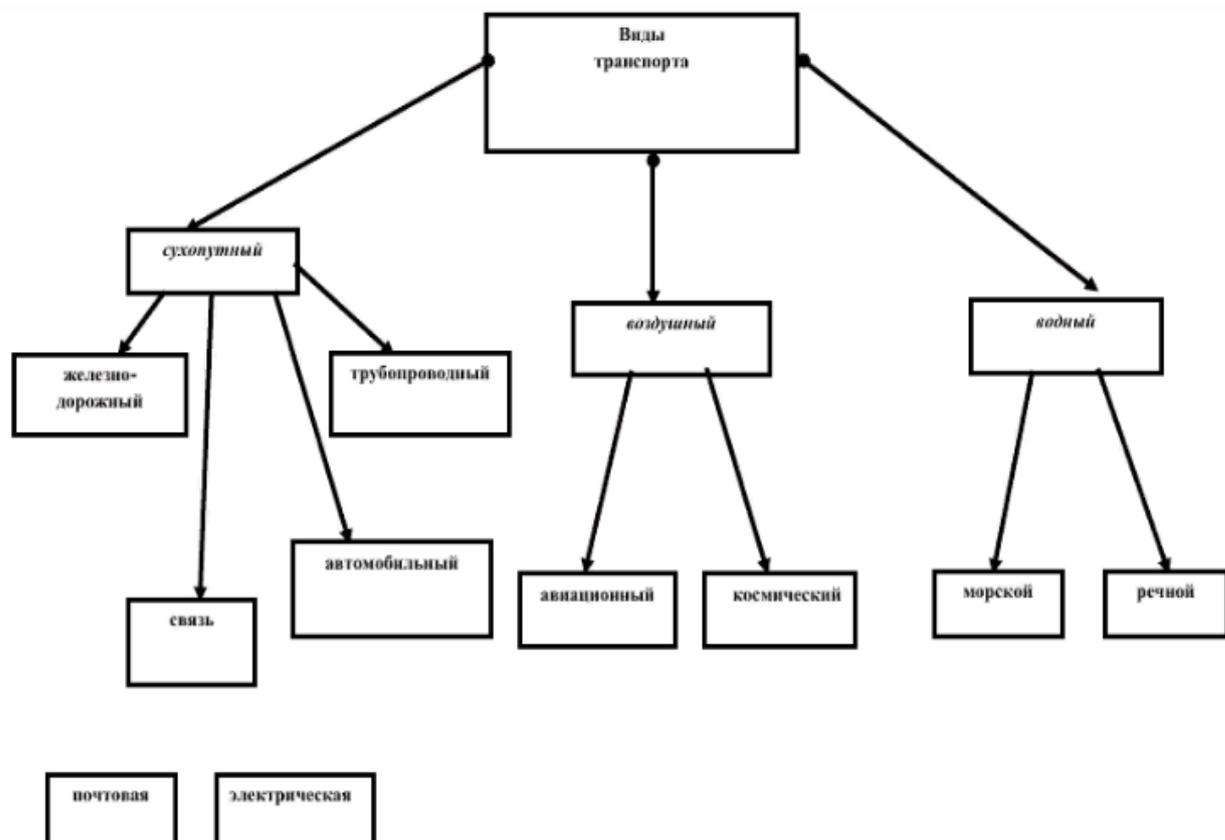


Рисунок 11 – Виды транспорта

Далее следует рассказ о тех видах транспорта, которые имеют наибольшую значимость на территории Красноярского края.

(слайд 5). **А) Железнодорожный транспорт – ведущий в транспортной системе России.** Этот вид транспорта начал развиваться в России фактически с постройки железной дороги Санкт-Петербург – Москва в 1851 году (сообщения учащихся об истории возникновения и развития железнодорожного транспорта и сети железных дорог в России).

Железнодорожный транспорт – ведущий в транспортной системе страны. Главная задача – обеспечить надёжную транспортную связь Европейской части страны с её восточными районами.

Рассказ учителя о большом значении для Красноярского края ж/д транспорта и об особенностях географии современной сети железных дорог страны и региона; самостоятельная работа с атласами, текстом учебника, справочниками и обозначение на контурной карте важнейших ж/д магистралей страны; беседа о проблемах, возникающих при строительстве железных дорог.

(слайд 6). Б) Автомобильный транспорт – один из самых дорогих по себестоимости перевозок.

Беседа об автомобильном транспорте Красноярского края, его особенностях, достоинствах и недостатках, существующей схеме автомобильных дорог; сообщения учащихся об истории развития автомобильного транспорта и экологических проблемах, связанных с ним, а также о путях решения этих проблем.

(слайд 7). В) Трубопроводный транспорт

Рассказ учителя о преимуществах и недостатках данного вида транспорта, особенностях его строительства. Понятие «специальные грузы». География и особенности размещения российских нефте - и газопроводов. Обсуждение последствий загрязнения природы вследствие утечки газа или нефти.

(слайд 8). Г) Воздушный транспорт – один из самых дорогих видов транспорта.

Рассказ учителя об авиационном транспорте, его значении, особенностях, уровне развития. Состав: авиационный и космический. Особенности авиационного транспорта: перевозка скоропортящихся грузов и доставка пассажиров на большие расстояния и в труднодоступные районы. Главная проблема – большой возраст эксплуатации самолётов, необходимость обновления парка самолётов, сильный загрязнитель атмосферы.

(слайд 9). Д) Водный транспорт (морской и речной)

Рассказ учителя о морском транспорте Красноярского края, его специализации, особенностях, значении и уровне развития. Самостоятельная работа с атласом, текстом учебника, справочными материалами. Обозначение на контурной карте крупнейших морских портов Северного бассейна (Мурманск, Нарьян-Мар, Тикси, Диксон); Тихоокеанского бассейна (Анадырь, Петропавловск-Камчатский, Восточный, Ванино, Владивосток, Находка); Балтийского бассейна (Санкт-Петербург, Выборг, Калининград); Черноморского бассейна (Новороссийск, Туапсе, Сочи, Анапа), определения по картам какие из данных портом располагаются в Красноярском крае. Сообщения учащихся о речном транспорте России.

(слайд 10). Знакомство учащихся со схемой «Состав водного транспорта Красноярского края», анализ схемы, выводы.

(слайд 11). **Проблемы транспортной системы Красноярского края.**

Заключительным этапом урока является постановка проблем, с которыми сталкивается транспортная система Красноярского края. Учащимся предлагается найти пути решения данных проблем, в случае нехватки времени на уроке данную работу ребята могут выполнить дома и на следующем уроке высказать свои мнения по данным проблемам.

Предлагаемые вопросы для обсуждения:

1. *Зачем нужны железные дороги в Сибири и на Дальнем Востоке?*
2. *Где, что и как нужно строить?*
3. *Смогут ли платные автодороги решить проблему с качеством автомагистралей?*
4. *Подумайте, какое сырьё кроме газа и нефти, можно транспортировать трубопроводным транспортом?*
5. *Каким образом развитие транспортного комплекса влияет на развитие курортно-туристических зон в России и в Красноярском крае?*

(слайд 12). **Домашнее задание**

Ответить на вопросы:

1. Транспортная система – это...

2. Составить схему «Виды транспорта»

3. Задача транспорта.....

4. Перечислить крупнейшие транспортные узлы России (не менее 5)

5. Укажите показатели вида транспорта и дайте им определение.

6. Дайте характеристику видам транспорта:

- Самый дешёвый по перевозке грузов...

- Самый дешёвый по перевозке пассажиров..

- Самый дорогой..

- Самый быстрый..

- Транспорт, не зависящий от природных условий..

- Транспорт, зависящий от природных условий..

- Сильный загрязнитель окружающей среды..

7. Укажите главную железнодорожную магистраль страны...

8. Укажите самый длинный морской путь в России между Европой и Азией...

9. Укажите крупнейшие порты России по грузообороту и их специализацию, заполнив таблицу с помощью учебника:

Морской бассейн	Крупнейшие порты	Специализация
-----------------	------------------	---------------

10. Укажите, какой самый мощный порт по грузообороту в России? В Красноярском крае?

11. Назовите основные проблемы транспортной системы в Красноярском крае?

III. Подведение итогов урока, рефлексия, выставление отметок

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преподавание географии, содержание которой отражает основы географической науки, отличается от других предметов комплексным подходом изучения природы, общества и предмета их взаимодействия, обладает значительным потенциалом для достижения целей экологического обучения и воспитания учащихся на всех уровнях школьного обучения. География, будучи междисциплинарным и интегрированным предметом, изучает, как окружающую среду и социум, так и демографию, этнографию, географию транспорта, туризма, религий, культуры и многие другие направления.

Использование наглядных технологий, в том числе использование на уроках технологий ИКТ способствует развитию личности ребенка, росту профессионального мастерства преподавателя, ускоряет и обогащает учебный процесс.

Уроки с использованием мультимедиа, дают возможность представить учебный материал в самых разнообразных формах, и тем самым удовлетворить запросы учащихся различных психологических типов.

Грамотное использование возможностей современных информационных технологий в школе способствует: активизации познавательной деятельности, повышению качественной успеваемости учащихся; развитию навыков самообразования и самоконтроля у учащихся; формированию информационно-коммуникационной компетентности; развитию информационного мышления; повышению уровня комфортности обучения; повышению активности и инициативности на уроке.

Применение мультимедиа делает подачу учебной информации более интересной и запоминающейся для каждого учащегося. Необходимо дать возможность учащемуся самостоятельно познакомиться с учебным материалом и выполнить все задания для закрепления информации. При этом

ученик может дополнительно использовать информацию из учебника, атласа и других источников.

Выводы.

1) Благодаря своему уникальному географическому положению, Красноярский край является крупным транспортно-распределительным и транзитным узлом Сибирского федерального округа. Транспортный комплекс края представлен всеми видами транспорта, включая трубопроводный.

2) Использование наглядных средств, в том числе использование на уроках технологий ИКТ, способствует росту качества обучения, росту профессионального мастерства преподавателя, оптимизирует, ускоряет и обогащает учебный процесс по географии. Уроки с использованием мультимедиа дают возможность сделать урок более наглядным, представить учебный материал в самых разнообразных формах,

3) При разработке урока «Транспортный комплекс Красноярского края. Виды транспорта» были использованы такие наглядные средства, как компьютерная презентация, настенные карты, схема видов транспорта.

СПИСОК ИСОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Букин В. Водная транспортная инфраструктура Красноярского края. - URL: https://www.korabel.ru/news/comments/vodnaya_transportnaya_infrastruktura_krasnoyarskogo_kraya.html (дата обращения 19.04.2019).
2. Гайсумова, Л. Д. Наглядность как метод формирования понятий, явлений и образов на уроках географии / Л. Д. Гайсумова, М. Ж. Чатаева. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2016. — № 3 (8). — С. 19-22. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/35/1001/>
3. Гакаев, Р. А. Образовательные технологии на уроках географии в условиях современной школы / Р. А. Гакаев, М. А. Иразова. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2015. — № 3 (3). — С. 4-7. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/9/181/>
4. Гакаев Р. А. Преподавание географии в школе и его значение как междисциплинарного учебного предмета / Р. А. Гакаев, М. Ж. Чатаева // Научное мнение. — 2014. -№ 4.
5. Гакаев, Р. А. Статистические методы освоения географических дисциплин бакалавров по направлению подготовки «География» / Р. А. Гакаев. — Текст : непосредственный // Педагогика высшей школы. — 2015. — № 2 (2). — С. 31-35. — URL: <https://moluch.ru/th/3/archive/7/245/>
6. Генеральный план территориального развития города Красноярск - URL: http://www.admkrsk.ru/citytoday/building/town_planning/pages/shema_transport.aspx (дата обращения 17.04.2019).
7. Давлетмирзаева, Ф. А. Нестандартные уроки в преподавании географии в условиях современной школы / Ф. А. Давлетмирзаева. — Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной педагогики : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Самара, август 2015 г.). — Самара :

ООО "Издательство АСГАРД", 2015. — С. 71-74. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/202/8632>

8. Иванов, Ю. А. Методика преподавания географии. Брест.: БрГУ, 2012. 96 с.

9. Информационный портал Карты России. - URL: <http://maps-russ.ru/243078.html> (дата обращения 10.04.2019).

10. Информационный портал «Схемы и таблицы», раздел география [Электронный ресурс]. - URL: <https://схемо.рф/schema/geografija>

11. История Северо-Сибирской железной дороги [Электронный ресурс] // Журнал «Эксперт-Урал». - 2008 -№24. - Режим доступа: - URL: <http://www.expertural.com/>

12. Карты и схемы Транссибирской магистрали. - URL: <https://transsib.ru/cat-map.htm> (дата обращения 15.04.2019).

13. Козьева И. А., Кузьбожев Э. Н. Экономическая география и регионалистика: Учебное пособие для вузов. - Курск: КГТУ, 2004. с. 121-130.

14. Красноярская железная дорога. - URL: http://kras.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=1 (дата обращения 20.04.2019).

15. Министерство транспорта Красноярского края. - URL: <http://mintrans.krskstate.ru/> (дата обращения 10.04.2019).

16. Пермикин, В. Ю. Проблемы развития железнодорожных узлов на современном этапе / В. Ю. Пермикин, В. С. Колокольников. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 11 (46). — С. 73-75. — URL: <https://moluch.ru/archive/46/5592/>

17. Приоритетный инвестиционный проект «Строительство автодороги Байкит-Богучаны» [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Красноярского края - 2014. - Режим доступа: <http://krskinvest.ru/>

18. Проект Стратегии развития Красноярского края до 2030 года. - URL: http://www.krskstate.ru/2030/plan/4_3_2 (дата обращения 15.04.2019).

19. Сатимбаева, Юлдузхон. Классификация методов обучения / Юлдузхон Сатимбаева, А. У. Кориев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 43 (177). — С. 113-115. — URL: <https://moluch.ru/archive/177/46184/>

20. Солтахмадова, Л. Т. Активизация познавательной деятельности на уроках географии в условиях новой школы / Л. Т. Солтахмадова, Л. Ш. Батышева. — Текст : непосредственный // Теория и практика образования в современном мире : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.). — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2015. — С. 225-228. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/152/8532/>

21. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. №877-р.

22. Схема автодорог Красноярского края. Подробные карты России. — URL: <http://rf-map.ru/1090622.html> (дата обращения 15.04.2019).

23. Схема территориального планирования Красноярского края. Том I / С.-Петербург : Изд-во ФГУП Российский государственный институт урбанистики, 2008. — 28 с. (дата обращения 19.04.2019).

24. Управления Федерального службы государственной статистики по Красноярскому краю, республики Хакасии и республики Тыва, раздел «Транспорт» URL: http://www.krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krasstat/ru/statistics/hakStat/enterprises/transport/ (дата обращения 15.04.2019).

25. Тангиров, Х. Э. Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения / Х. Э. Тангиров, Т. Т. Абдусаломов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 1 (81). — С. 489-491. — URL: <https://moluch.ru/archive/81/14687/>

26. Федеральная целевая программа «Модернизация транспортной системы России (2010-2020 годы)» (утв. постановлением Правительства РФ от 5 декабря 2001 г. №848) с изменениями и дополнениями от: 31 мая 2006 г.,

9 июля 2007 г., 10 апреля, 20 мая 2008 г., 17 марта 2009 г., 22 апреля, 12 октября, 21 декабря 2010 г., 18 апреля, 5 мая, 3 ноября, 30 декабря 2011 г

27. Чатаева, М. Ж. Словесные методы обучения географии в целях активизации мышления учащихся / М. Ж. Чатаева, Л. Д. Гайсумова. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2016. — № 3 (8). — С. 9-12. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/35/1002/>

28. 9 сервисов для весёлой географии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://newtonew.com/web/9-servisov-dlja-veseloj-geografii> -

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Карта автомобильных дорог Красноярского края [8]

