

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П
Астафьева»
(КГПУ им. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии
Кафедра географии и методики обучения географии

Козлобаева Виктория Владимировна

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У
ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
География для практики и образования

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

И.о. заведующего кафедрой, канд.геогр.наук,
доцент Дорофеева Л.А.

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
Канд. пед.наук, доцент Галкина Е.А.

(дата, подпись)

Руководитель д.э.н., профессор Шадрин А.И.

Обучающийся Козлобаева В.В.

(дата, подпись)

Дата защиты 18 декабря 2025 г.

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2025

Автореферат магистерской диссертации Козлобаевой Виктории Владимировны

На тему: Формирование картографической грамотности у обучающихся 5 классов на уроках географии.

Формирование географической (картографической) грамотности является важным моментом изучения географии, поскольку она составляет часть общей культуры человека. В прошлом географические карты висели в каждом доме, и люди внимательно следили за событиями в мире. Но сегодня в мире идут картографические войны, государства тиражируют карты с несуществующими границами. Необходимость картографической культуры прослеживается во многих аспектах жизни - от хозяйства и планирования до национальных и международных отношений. Число граждан, хорошо знающих карту своей страны, не так велико, а это требуется для понимания не только географии, но и истории, культуры и политического устройства.

Развитие картографической грамотности учащихся важно для успешного освоения дисциплины «География», а также для их будущей жизни. Навыки работы с картами могут пригодиться в самых разных ситуациях – от планирования путешествий до ориентирования в незнакомых местах. Поэтому важно уделить достаточно внимания изучению карт и их интерпретации в школьном обучении, чтобы подготовить учащихся к использованию этого навыка во взрослой жизни [31].

Обучение картографической грамотности особенно в школе является очень важным. Учащиеся должны понимать, читать и знать карту - узнавать объекты, ориентироваться по контурам, запоминать местоположения и формы объектов. Работа с картами и атласами должна стать важной частью географического образования, помогая развить аналитические способности и зрительную память.

Школьники часто затрудняются при работе с картами. Задача современного учителя с помощью различных заданий и упражнений помочь развить картографическую грамотность школьников, улучшить их

мыслительную деятельность и интерес к предмету. Поэтому работа с картами должна стать неотъемлемой частью образовательного процесса.

В ходе работы опробованы разные способы формирования картографической грамотности: работа с географическими силуэтами, использование математической модели "граф", по традиционной методике – сдача в устной форме и приведен их сравнительный результат.

Изучение карты – проблема для многих учащихся. Кто-то запоминает размещение стран по цвету (некоторые государства обозначены определенным цветом, например, Китай всегда показывается желтым цветом), кто-то по контуру.

Существует огромное количество различных заданий, которые развивают мыслительную деятельность, зрительную память, интерес к предмету, и формируют картографическую грамотность [9].

Какие же методы позволяют более эффективно запоминать географические данные?

Abstract of the master's thesis of Kozlobaeva Victoria Vladimirovna

On the topic: The formation of cartographic literacy among 5th grade students in geography lessons.

The formation of geographical (cartographic) literacy is an important aspect of studying geography, since it forms part of the general human culture. In the past, geographical maps were hung in every home, and people closely followed the events in the world. But today cartographic wars are going on in the world, states are replicating maps with non-existent borders. The need for cartographic culture can be traced in many aspects of life, from agriculture and planning to national and international relations. The number of citizens who know the map of their country well is not so large, and this is required to understand not only geography, but also history, culture and political structure.

The development of cartographic literacy of students is important for the successful development of the discipline "Geography", as well as for their future lives. The skills of working with maps can be useful in a variety of situations, from

planning trips to navigating unfamiliar places. Therefore, it is important to pay enough attention to the study of maps and their interpretation in school education in order to prepare students to use this skill in adulthood [31].

Teaching cartographic literacy, especially at school, is very important. Students must understand, read, and know the map- recognize objects, navigate by contours, and memorize the locations and shapes of objects. Working with maps and atlases should become an important part of geographical education, helping to develop analytical skills and visual memory.

Students often find it difficult to work with maps. The task of a modern teacher is to help develop and improve the cartographic literacy of schoolchildren through various tasks and exercises. mental activity and interest in the subject. Therefore, working with maps should become an integral part of the educational process.

In the course of the work, various ways of forming cartographic literacy were tested: working with geographical silhouettes, using the mathematical model "graph", according to the traditional method – oral presentation and their comparative result is given.

Studying the map is a challenge for many students. Someone remembers the placement of countries by color (some states are marked with a certain color, for example, China is always shown in yellow), someone by contour.

There are a huge number of different tasks that develop mental activity, visual memory, interest in the subject, and form cartographic literacy [9]. What methods make it possible to store geographical data more efficiently?

Содержание

Введение.....	6
Глава 1. Теоретические основы формирования картографической грамотности.....	9
1.1. История развития картографии.....	9
1.2. Роль эпохи Великих географических открытий в развитии картографии.....	14
1.3. Знание, методы и принципы формирования картографической грамотности.....	16
Глава 2. Психолого-педагогические аспекты обучающихся по предмету география.....	19
2.1. Возрастные особенности обучающихся 5 классов.....	19
2.2. Формирование мотивации обучающихся средней школы к изучению географии.....	22
2.3. Педагогические подходы к формированию предметных и межпредметных компетенций в географии.....	31
Глава 3. Экспериментальное исследование процесса формирования картографической грамотности у обучающихся 5 классов.....	36
3.1. Варианты заданий по формированию картографической грамотности.....	36
3.2. Диагностика уровня картографической грамотности обучающихся 5 классов.....	39
3.3. Формирование картографической грамотности на примере создания интерактивной карты «Великие географические открытия».....	55
Заключение.....	58
Список использованных источников.....	61
Приложение.....	65

ВВЕДЕНИЕ

По Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, обучающие должны овладеть основами картографической грамотности и использовать географическую карту как один из языков международного общения [1].

Изучение географии невозможно представить без использования картографической информации. Карта в настоящее время рассматривается как источник информации, как определенный информационный продукт, полученный в результате картографических методов исследования отдельных территорий. Именно география формирует картографическую грамотность.

В наше время картографическая грамотность нужна каждому человеку не менее чем компьютерная. Отсутствие навыков и умений пользоваться картами, извлекать из них необходимую информацию нередко приводит к серьезным просчетам в хозяйственной и национальной политике, к ошибкам, ухудшающим экологическую обстановку и условия жизни людей.

Основой картографической подготовки человека являются знания и умения, которые он получает в процессе изучения курса географии в общеобразовательных учреждениях.

Поэтому одной из важнейших задач географического образования является формирование картографической грамотности учеников [32].

Картографические знания и умения сосредоточены на уроках географии основной школы (начиная с 5-го класса).

Личностно-ориентированная и практическая деятельность современного школьного географического образования подразумевает не только передачу обучающимся определенной системы научных знаний и умений, но и обучение их способам учебной деятельности, которая помогает самостоятельно добывать знания и умения [43].

Формирование картографической грамотности является неотъемлемой частью обучения географии в общеобразовательных учреждениях. Картографическая грамотность подразумевает знание основных моделей земной поверхности, умение использовать их в качестве источников информации, создавать простейшие из них, а также знание географической номенклатуры. Если дети научатся читать и анализировать карту, то они смогут самостоятельно составить полную характеристику территории (материка, страны, города), географического объекта и т.д. На экономических картах указываются статистические данные, которые учащиеся смогут анализировать и решать задачи (метапредметные умения).

Формирование картографической грамотности происходит на уроках географии, но также для обучающихся можно разрабатывать мероприятия, относящиеся к внеучебной деятельности. Такими мероприятиями могут быть: викторины, квизы, интеллектуальные игры и др. [2].

Цель: Разработка заданий по формированию картографической грамотности у обучающихся 5 классов.

Задачи:

1. Проанализировать теоретические основы формирования картографической грамотности;
2. Изучить психологические особенности обучающихся 5 классов;
3. Провести экспериментальное исследование по формированию картографической грамотности у обучающихся 5 классов.

Объект – процесс формирования картографической грамотности на уроках географии.

Предмет исследования – формирование картографической грамотности обучающихся 5 класса.

Гипотеза.

Использование разнообразных традиционных и современных

картографических ресурсов и методов на уроках географии повысит уровень картографической грамотности учащихся и их вовлеченность в учебный процесс.

Проблема.

Каким образом можно адаптировать методику обучения картографии для обучающихся 5 классов с разными уровнями подготовки и интересами, чтобы повысить их мотивацию и вовлеченность в процесс обучения?

Методы исследования:

1. Картографический метод
2. Исторический
3. Статистический
4. Сравнение
5. Анализ

Исследование осуществлялось в три этапа. На первом этапе был проведен анализ психолого-педагогической и методической литературы, который позволил определить цель, задачи, предмет, объект, гипотезу исследования, а также определить актуальность темы.

На втором этапе были изучены теоретические основы формирования картографической грамотности и психолого-педагогические особенности обучающихся по предмету «география».

На третьем этапе была проведена оценка эффективности формирования картографической грамотности, а также сформулированы выводы, оформлена выпускная квалификационная работа магистранта.

Работа представлена введением, тремя главами, выводами, списком литературы, включающим ...источников литературы и ...приложением. Общее количество страниц... ; количество таблиц –... , количество рисунков – ...

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. История развития картографии

Развитие картографии началось с появления первых географических карт в Древнем мире.

Среди имеющихся памятников древневосточной картографии лишь небольшое число документов можно считать «картами мира». Наиболее бесспорный кандидат на такое наименование — это так называемая вавилонская «Карта мира», датируемая приблизительно IX в. до н. э. На ней земной мир представлен в виде диска, как на некоторых античных и средневековых картах мира. Карта носит схематический характер, в ней наблюдаются черты, присущие другим месопотамским картам, — в частности, обозначение топографических объектов с помощью геометрических фигур. Так, города обозначаются кругами с вписанными в них названиями, реки — двумя параллельными линиями, а океан — почти правильными, концентрически расположенными кругами. В центре «мира» расположен континент, на котором отмечены некоторые страны, области и города Передней Азии: Урарту, Ассирия, Вавилон, Элам, Бит Якин, Хаббан и Дер. Возможно, некоторые названия на карте не сохранились. Вавилон явным образом занимает центральное положение на этом континенте, он обозначен прямоугольником, в отличие от других городов. Через Вавилон протекает река Евфрат, также занимающая центральное положение на этом континенте, река впадает в «болото» и «канал», которые ученые соотносят с болотистыми местностями низовий Евфрата и каналом, бывшим древним аналогом современного канала Шатт эль-Араб. В верховьях реки расположены «горы», которые можно сопоставить с горами Южной Турции, откуда берут свое начало Тигр и Евфрат. Река Тигр на карте не обозначена.[6]

Экономика Древней Греции, державшаяся на торговле, требовала от эллинов постоянных путешествий, разведки новых торговых маршрутов и

следования по старым. Для этого требовались не только знания навигации, но и картография. Самые древние карты, найденные на территории Греции, датируются примерно 1500 годом до н.э. Это – фрески, на них изображена долина реки с богатой экзотической растительностью, в зарослях которой бродят дикие звери, и плывущая по реке флотилия. Древнегреческий учёный VII-VI вв. до н.э. Анаксимандр создал первую карту мира, в центре которого он расположил Элладу в окружении Европы и Азии. При этом Анаксимандр уже знал, что такое масштаб и активно использовал его. При этом ни Анаксимандр, ни его современники не имели какого-то одного представления о форме Земли – некоторые считали её диском, другие же – цилиндром. Не обошёл вниманием проблему карты Земли и Аристотель, написавший даже отдельный труд на тему – «О небе». Философ, основываясь на наблюдении за изменением линии горизонта, пришёл к выводу, что Земля имеет шарообразную форму. Продолжателем дела Анаксимандра и Аристотеля стал александрийский учёный Эратосфен. Ему удалось с помощью сложнейшего прибора использующего принцип отбрасывания солнечных теней определить размеры земного шара. Кроме того, Эратосфен ввёл в науку понятие меридианов и параллелей, а также сам термин «география». Его работу продолжил другой александриец – Гиппарх. Он создал из параллелей и меридианов сетку, которой «накрыл» Землю. Он же придумал экватор – мнимую линию, поперёк разделяющую Землю на две равные части. Но, пожалуй, самым выдающимся создателем карт Древней Греции был Птолемей, живший в Александрии во II в н.э. Его восьмитомный труд «руководство по географии» определил будущие картографии на многие столетия. В своём трактате Клавдий Птолемей обобщил сведения об Ойкумене и фактически предложил свод рекомендаций по составлению атласа земной поверхности. При этом Птолемей описал территории почти всего известного в те времена мира: Италию, Грецию, Северную Африку, Эфиопию, Галлию (современная Франция), Испанию, Малую Азию и Ближний Восток, а также Южный Кавказ [27].

На развитие картографии в Древнем Риме глубокое влияние оказало использование карт для нужд практики, для удовлетворения запросов военного

и административного аппарата. Экономическая и политическая жизнь Рима во многом зависела от транспортных связей с его удаленными провинциями и сопредельными странами. Густая сеть дорог покрывала владения Римской державы. Изображение дорог на карте могло дать ценное пособие для военных, административных и торговых надобностей. Римская картография основывалась на максимально точном математическом измерении. Обычная практика требовала создания двух копий каждой карты: одну для государственных римских архивов, а другую для местных сообществ. Завоеванные земли делились и предоставлялись в награду ветеранам многочисленных войн. Кроме того, так было легче управлять новыми регионами. Разделение земель на участки (инсулы в городах и центурии в сельской местности) было необходимым для введения эффективного управления. Вплоть до 5 века, то есть до конца существования Западной Римской империи, измерение земли было центральным принципом римской картографии. Представленная карта, датируемая 4 веком, изображает Римскую империю и другие известные в то время страны от Британских островов до устья Ганга включительно. С севера и юга материка омываются океаном. Ее содержание: населенные пункты — города, укрепления, стоянки римских легионов, дорожная сеть, реки, горы, озера и леса. Для населенных пунктов использованы перспективные условные знаки. Изломы на дорогах обозначают положение станций, расстояния между которыми подписаны вдоль дорог. Первоначальная карта в виде полосы кажется странной и примитивной; изображение намеренно сжато с севера на юг. Это как бы перспективный рисунок при взгляде на плоскую поверхность Земли с юга. Средиземное, Черное и другие моря вытянуты вдоль карты в виде узких лент. Реки и дороги принуждены следовать по тому же направлению.[36]

Китайская картография, как и многие другие элементы науки и культуры, сформировалась, в невообразимой дали времен и отличалась значительным консерватизмом. Судя по сведениям официальных китайских исторических хроник, уже в XI–VIII вв. до н. э. при выборе мест для постройки городов и крепостей китайцы составляли карты (планы) соответствующих участков и представляли их правительству. В период «воюющих государств» (403– 221

гг. до н. э.) карты часто упоминаются в источниках как необходимые средства обеспечения военных действий. В хронике Чу Ли («Правила [ритуалы] Чу») записано, что к этому времени уже давно функционировало два специальных правительственных учреждения, ведавших картами: Та-Ссу-Ту – «все земельные карты» и Ссу-Хсиен – «центр для сбора стратегических карт». Точность контуров и достаточно постоянный масштаб китайских карт II в. до н. э. делают вполне обоснованными предположения о том, что при их составлении использованы результаты непосредственных съемок на местности. Главным инструментом при таких съемках, очевидно, был компас, о применении которого китайскими путешественниками упоминается уже в III в. до н. э. Достижения китайской практической картографии получили теоретическое обобщение в трудах Пей Сю (223 – 271 гг. н. э.). Конечным результатом этих трудов явился «Региональный атлас Сю Кунга», состоящий из 18 листов и, возможно, являющийся древнейшим из известных региональных атласов мира. В предисловии к этому труду Пей Сю, обобщая достижения своих предшественников и опираясь на собственный опыт, сформулировал шесть основных принципов «существенностей» составления карт [29].

Античное рабовладельческое общество в III-IV веках нашей эры неизбежно повлек за собой упадок и разрушение античной культуры. После падения Римской империи рабовладельческий строй в Европе сменился феодальным. Началась новая историческая эпоха — средневековье (средние века), длившаяся с V в. примерно до середины XVII в. Труды древнегреческих и древнеримских астрономов, географов и картографов были преданы забвению. Совершенствовалась терминология, появились такие названия, как “ImagoMundi” (картина мира), “Orbisteatrumterarum” (зрелище мира земного), “Portolano” (портолан – навигационная морская карта). Наконец карту называли “картой” (mappa), что означает – лоскут, ткань, пергамент для письма.

Раннее средневековье (V—XIV вв.) в Европе характеризовалось господством церкви. Основным видом картографических произведений в этот период становятся так называемые монастырские карты, которые составлялись в

монастырях и служили как иллюстрации к богословским сочинениям. Их авторы монахи не стремились к правильной передаче географической действительности. Основная задача состояла в наглядной передаче на картах религиозных представлений о мире, библейских мифов и легенд. На таких картах обычно в центре помещался Иерусалим, на востоке — рай. Шарообразность Земли отвергалась. Земля считалась плоской.[41]

В странах Восточного мира (Передней Азии, Индии, Китае) картографы не зависели от христианских догматов, развивая картографию в научном ключе. Здесь сохранялись памятники античного времени, осуществлялся перевод «Руководства по географии» Птолемея и др. Ориентированные по исламской традиции на юг, карты сильно утрированы. На них с трудом можно различить контуры частей света или основных морей, но, в то же время, они содержали большое количество названий стран, городов и других географических объектов. Заметных успехов в это время картография достигла в Армении. Уже в раннем средневековье появились первые учебные пособия по географии с картами, например, «Ашхарацуйц» (VII век) – атлас Армении, содержащий около 15 карт с пояснениями. Сохранились подробные тексты с описанием природных ландшафтов, которые были представлены на картах. «Ашхарацуйц» являлся учебником в школах средневековой Армении наравне с «Историей Армении», математикой и астрономией. По содержанию учебник был близок к «Географии» Клавдия Птолемея.

Подъем в развитии картографии в Европе относится к периоду позднего средневековья, когда возникла необходимость в географических картах для развития торговли по Средиземному и Черному морям. Распространялся и совершенствовался магнитный компас. В начале XIV столетия компас был несколько усовершенствован (в Италии): стрелка насаживалась на специальную шпильку и могла свободно вращаться. В связи с этим в конце XIV в. получили широкое распространение морские компасные карты – портоланы. Эти карты подробно изображали береговую линию, места стоянки судов. Для прокладки курса корабля на них вычерчивалась специальная сетка компасных линий (с

направлениями до 28 румбов). Для измерения расстояний на картах помещался линейный масштаб. Они были ориентированы по странам света (в центре карты находилась роза ветров, от которой шли тонкие линии — деление на румбы) и соблюдали масштабность расстояний. Портуланы охватывали территорию всего побережья Средиземноморья, а также и соседних областей — Черноморье, Атлантическое побережье Европы. Наиболее известны были венецианские портуланы, за ними шли генуэзские и испанские (Каталанская картографическая школа). Портуланы широко использовались в мореходной практике средневековья и сохранились в употреблении до XVII-XVIII вв. По их образцу нередко составлялись сухопутные итнерарии, т. е. описания пути, однако только словесные, без графического материала. Однако компасные карты не были приспособлены для плавания по океанам, поэтому мореплаватели обратились к глобусам, которые с конца XV в. стали изготавливаться для целей мореплавания. Один из первых явился глобус немецкого картографа и астронома Бехайма (1492 г). Глобус зафиксировал доколумбовы представления о земном шаре как раз накануне открытия Америки. На нем подробно представлен хорошо известный европейцам Старый Свет, но отсутствует Америка, а Атлантический океан простирается до берегов Восточной Азии [32].

1.2. Роль эпохи Великих географических открытий в развитии картографии

Эпоха Великих Географических открытий создала условия для развития картографической науки. Исключительно важное значение имели путешествия, совершенные в конце XV и начале XVI вв. Наиболее крупными из них были путешествия Х. Колумба, открывшего Америку, и кругосветное путешествие Ф. Магеллана. В эту эпоху неизмеримо расширился горизонт знаний человека. Каждый день приносил новые географические данные.

Карта Мауро. В 1459 году венецианский монах из ордена камальдулов Фра Мауро вместе с мореплавателем и картографом Андреа Бьянко завершил работу над картой, один вариант которой преподнесли в подарок королю Португалии

Афонсу V. Рисунок нанесён на пергаментную основу, закреплённую на деревянной раме. Позже были изготовлены копии, одну из которых нашли в монастыре Святого Михаила в Мурано, где находилась мастерская Мауро. Создание карты Фра Мауро стало возможным благодаря информации, полученной во время путешествий Марко Поло. Некоторые фрагменты послужили основой для более поздних географических карт с изображением Азии. Кроме того, авторы руководствовались материалами Птолемея, о чём свидетельствуют очертания Индийского океана, подписанного как Индийское море. Размеры карты составляют 2,4x2,4 метра. Она содержит более 3 тыс. надписей с описаниями географических объектов. Есть также множество разнообразных иллюстраций и несколько крупных дополнений в виде небольшой карты Солнечной системы, схемы четырёх элементов, изображения Эдемского сада и изображения Земли в форме глобуса. Карта Фра Маура стала одной из самых старых европейских карт с изображением Японии (ранее острова были отмечены на карте де Вирга 1411 года). Об Англии и Шотландии здесь сказано, что эти земли населяли гиганты. Хуже всего среди европейских регионов отображена Скандинавия. Остров Гренландия упоминается как Гроланду, а вот об Америке картографам в то время было неизвестно. Для своего времени это было одно из самых точных и подробных изображений мира. Во время работы авторы использовали дорогие на тот момент пигменты: синие, красные, бирюзовые и другие.[50]

Первый глобус. В произведениях античных писателей упоминается о том, что некий Кратес Малосский — древнегреческий философ, последователь Аристотеля и хранитель Пергамской библиотеки, еще во II веке до н. э. изготовил модель Земли в форме шара. Ни сама эта модель, ни какие-либо ее изображения до наших дней не дошли, однако те, кто видел этот глобус, говорили, что «Кратес нарисовал на шаре единую сушу, разделив ее на части пересекающимися реками, которые назывались океанами...». Поэтому старейшим сохранившимся до наших дней глобусом принято считать «Земное яблоко» немецкого географа и навигатора Мартина Бехайма, изготовленное в 1493-1494 годах для городского совета Нюрнберга. Глобус

Бехайма - первая модель Земли, на нём имеется достаточно точная карта Европы, Азии и Африки. Западной Африки и Америки на глобусе не изображено, так как они все еще не были открыты к тому времени. «Земное яблоко» орнаментировано изображениями флагов, монархов на тронах, снабжён множеством любопытных надписей и воспроизводит географические представления своего времени, в основе которых лежали карты Птолемея с учётом изменений, внесённых путешествиями Марко Поло и экспедициями португальцев.

Первый атлас. Первой книгой, которая может быть названа атласом, является атлас, который был составлен Клавдием Птолемеем, географом из Александрии, примерно в 150 году нашей эры. Первое издание было опубликовано в Болонье в 1477 году и содержало 27 карт. Начиная с 1544 года начали издаваться многие карты, особенно в крупных торговых центрах, таких как Рим и Венеция. Каждый издатель карт выпускал их в соответствии со своими представлениями и нуждами, поэтому карты того времени сильно отличались друг от друга, в том числе и по размерам. Однако именно Атлас Абрахама Ортелиуса «Theatrum orbis terrarum» (лат. «Зрелище шара земного»), изданный 20 мая 1570 года, был наиболее похож на современный, в отличие от его предшественников. Атлас максимально подробно отражал состояние географических знаний на тот временной период. И несмотря на ряд существенных ошибок из-за крупных пробелов в географических познаниях и отсутствии точных карт, атлас заслуженно стали именовать «географической библией» мореплавателей конца XVI — начала XVII веков, он сыграл важную роль в развитии картографии. Позднее атлас Ортелиуса неоднократно переиздавался и дополнялся новыми сведениями [29].

1.3. Знание, методы и принципы формирования картографической грамотности

Картографическая грамотность – это способность человека понимать,

интерпретировать и использовать географические карты. Она включает в себя ряд навыков и знаний, таких как:

- Понимание картографических символов, цвета и масштаба;
- Чтение топографических карт и карт местности;
- Определение местоположения и направления с помощью карт;
- Анализ пространственных данных и выявление закономерностей;
- Использование карт для принятия решений

Теоретические основы формирования картографической грамотности включают в себя следующие принципы:

Когнитивная психология.

Картографическая грамотность основана на когнитивных процессах, таких как внимание, память и пространственное мышление. Понимание этих процессов помогает в разработке эффективных методов обучения картографии.

Теория обучения.

Формирование картографической грамотности происходит через процесс обучения, который включает в себя обучение навыкам, знаниям и стратегиям. Эффективное обучение должно быть постепенным, активным и учитывать индивидуальные различия в обучении.

Теория картографии.

Картографическая грамотность тесно связана с теорией картографии, которая занимается принципами и методами создания карт. Понимание картографических принципов помогает людям интерпретировать и использовать карты более эффективно.

Теория пространственной грамотности.

Картографическая грамотность является частью более широкой концепции пространственной грамотности, которая включает в себя способность понимать и использовать пространственную информацию. Развитие пространственной грамотности способствует более глубокому пониманию географии и других пространственно-ориентированных дисциплин [9].

Значение картографической грамотности.

Картографическая грамотность имеет большое значение для современного

общества. Она позволяет людям:

- Принимать обоснованные решения на основе географической информации;
- Участвовать в обсуждениях по вопросам, связанным с пространством и окружающей средой;
- Использовать карты для навигации и ориентации в пространстве;
- Понимать и ценить географическое разнообразие мира.

Формирование картографической грамотности включает следующие методы:

- Обучение чтению карт - понимание символов, легенды, масштаба и других элементов карты.
- Использование интерактивных карт - использование современных технологий для изучения географических данных на картах.
- Проведение практических упражнений - задания на ориентацию на карте, построение маршрутов, определение расстояний и направлений.
- Исследование географических объектов - изучение географических особенностей различных регионов через карты.
- Работа с различными типами карт - ознакомление с топографическими, политическими, климатическими картами для расширения кругозора.
- Применение географических информационных систем (ГИС) - использование специализированного программного обеспечения для работы с геоданными и картами.
- Изучение истории картографии - понимание эволюции картографических методов и их влияния на современную картографию.

Эти методы помогут развить умение читать, анализировать и использовать карты для получения географической информации.

Формирование картографической грамотности является важной задачей для школьного образования и продолжающегося обучения. Оно способствует развитию критического мышления, пространственного мышления и других навыков, необходимых для жизни в современном мире [9].

ГЛАВА 2. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ ГЕОГРАФИЯ

2.1. Возрастные особенности обучающихся 5 классов

Психологические и физиологические особенности возраста учащихся 5 класса заключаются в том, что происходит дальнейшее физическое и психофизическое развитие, активное развитие мозга, неустойчивость умственной работоспособности, повышенная утомляемость, нервно-психическая чувствительность, неспособность к длительной концентрации внимания, возбудимость, эмоциональность, развитие вербального мышления, способность рассуждать. Познавательная деятельность лидирует, начинает появляться новый вид образовательного мотива и продолжается в 6 классе — мотив самообразования, представленный в активном интересе к дополнительным источникам знаний, на первом месте возникает необходимость понять смысл обучения "для себя". Учителя настаивают на понимании: зачем учиться, где те или иные знания могут понадобиться в практической жизни, почему они важны.[11]

Формирование мотивов учения осуществляется через внедрение новых предметов, через поиск ответов на вопросы:

1. «Зачем мы изучаем этот предмет?
2. Где нам может понадобиться эти знания?»

Ответ заключается в достижении более высокого статуса среди людей, для карьеры, для самоуважения, для личностного развития. Это является аргументом на первоначальных стадиях формирования нового мотива, который должен быть эмоционально привлекателен для ребенка: надо смотреть на чём можно «сыграть» исходя из конкретных личностных особенностей ребенка.

Появляются следующие центральные личностные образования:

- произвольная саморегуляция поведения и деятельности;
- появление рефлексии, анализа и умения строить внутренний план действий;

- пробуждение активного стремления к самостоятельности, «завоевание» независимости;
- ориентация на группу сверстников.

Психолого-педагогическое развитие обучающихся 5 класса включает в себя следующие основные задачи:

- формирование мотива учения. Внешние мотивы — хорошая оценка, поощрение, начинают уступать место внутренним мотивам — а зачем мне лично это понадобится;
- развитие устойчивых познавательных потребностей и интересов;
- развитие продуктивных навыков и приемов учебной деятельности - умение учиться;
- раскрытие индивидуальных способностей и особенностей;
- становление адекватной самооценки, развитие критичности к себе и к окружающим людям;
- усвоение социальных норм, нравственное развитие личности;
- развитие навыков общения со сверстниками, установление прочных дружеских связей;
- развитие учебной мотивации, формирование учебных интересов;
- развитие навыков сотрудничества со сверстниками, умение соревноваться с другими, правильно и разносторонне сравнивать свои результаты с успехами других;
- формирование умения добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развитие уверенности в себе;
- формирование представлений о себе.

Стоит отметить, что психолого-педагогические задачи, перечисленные выше, входят в сферу компетентности и решаются не только через работу социально-психологической службы, но и через работу педагогов, родителей и самих детей.

В данном возрасте на первое место выходит борьба за самостоятельность в мыслях, поступках, действиях и приобретает для подростков особое значение.

Для них особенно важно, чтобы окружающие с уважением относились к ним и выслушивали их точку зрения, поэтому им обычно нравятся разного рода дискуссии, рассуждения, размышления. [32]

Самооценка неустойчива, прыгает от заниженной к резко завышенной. В этом возрасте, как правило, подростки особенно остро воспринимают деления по разным категориям (хуже-лучше, умнее-глупее, красивее — не красивее и др. недолюбливают разного рода соревновательные конкурсы и другое), боятся и негативно воспринимают такого рода действия. Это снижает и без того неустойчивую, склонную к занижению самооценку. Соревновательный мотив, который порой так любят взрослые, воспринимаются как попытки их унижить, подчеркнуть слабые места — в этом случае ожидания взрослого могут не оправдаться. Вместо ожидаемого позитивного результата — активизируется ребенок, разовьется самолюбие, желание себя отстоять, стать лучше, доказать и так далее — обычно приводит к совершенно противоположному результату: ребёнок может замкнуться в себе, стать пассивным, неуверенным в себе и своих силах.

Основной формой проявления самостоятельности становятся различного рода агрессивные действия, которые у взрослых, как правило, вызывают ответную агрессию, что приводит к нарастанию конфликтов между родителями, сверстниками и учителями. Достаточно остро этот период проходит у детей, взрослые члены которых не могут быстро перестроиться и продолжают опекать подростков. Родителям полезно продолжить постепенно расширять сферу самостоятельных выборов детей.

Важно продолжать показывать ребенку свою любовь. Многие родители считают, что если ребенок вырос, то и не надо уже «сюсюкать», демонстрировать проявления любви: поцелуи, объятия, прикосновения. Достаточно того, что родители заботятся о детях, а то что родители любят своих детей и так понятно, они это и так знают. Мудрые родители всегда наполняют своего ребёнка, тогда есть и спросить что с него. [44]

У большинства подростков в этом возрасте проявляется интерес к самопознанию, появляется желание посмотреть на себя со стороны. В сферу

самопознания входит и изучение своей сексуальности, и получение опыта межполового общения. Хотят нравиться друг другу, экспериментируют со способами ухаживания и обращения на себя внимания. Роль родителей подсказать как можно красиво обратить на себя внимание и как красиво ухаживать. Важно знать, что стремление к самопознанию тесно связано с самооценкой. Появляются личные пристрастия, интересы (музыка, фильмы, спорт, общение и др.) и неодобрительное высказывание о их личных предпочтениях воспринимается как глубокое оскорбление. Взрослый, подчёркивающий право подростка на своё, отличное от его собственного мнения и показывающий уважение к его позиции, приобретает уважение.

2.2. Формирование мотивации обучающихся средней школы к изучению географии

Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирует образование на достижение нового качества, соответствующего современным запросам личности, общества и государства.

На первый план выходит личность школьника, способность к самореализации, самостоятельному решению проблем, формирование у подрастающего поколения тех знаний, поведенческих моделей, которые позволят ему быть успешным вне стен школы. Главная задача учителя, реализующего ФГОС - организовать деятельность учеников таким образом, чтобы у детей возникло желание решать проблемы урока.

Высокий уровень мотивации при обучении детей, является источником активности и успешности в обучении, поэтому его достижение является одной из важнейших проблем современного образования. Учебно-познавательные мотивы формируются в процессе учебной деятельности, поэтому важно как эта деятельность осуществляется. Успех обучения во многом определяется соблюдением всех этапов процесса усвоения новых для школьников видов познавательной деятельности. Первый из этих этапов - мотивационный. Известно, что если ученик не знает, для чего необходимо усвоить тот или иной

учебный материал, не хочет учиться, то научить его невозможно. Следовательно, прежде чем организовать учебную деятельность школьников, учитель должен позаботиться о мотивах их деятельности. [25]

Мотивация - это установка на деятельность, которая обеспечивает эту деятельность с психологической точки зрения. При этом особое внимание обращается на такие психологические факторы как способность воспринимать учебную информацию, слушать осмысливать, запоминать и т. д. Ученик должен осознавать для чего ему необходимы предлагаемые к усвоению знания. Поэтому в обучении надо идти от мотивов - к целевым задачам, а от них - к содержанию.

Мотивы - это внутренняя побудительная сила, заставляющая человека переходить к действию. В учебной деятельности -- это желание, стремление школьников учиться, решать познавательные задачи, проблемы, желание не отставать от сверстников. Для того чтобы сформировать у каждого ученика личные учебно-познавательные мотивы, учитель ставит перед классом учебную задачу, проблему. При этом перед школьниками ставится вопрос - не «что», а «для чего необходимо» изучать тот или иной материал, т.е. практическая значимость. Личные мотивы учащихся строятся на основе положений, связанных с исследовательским характером самой географической науки, с потребностями практики хозяйственной деятельности, а также со здоровьем человека. Необходимо формировать внутренние, личностные учебно-познавательные мотивы, направленные непосредственно на содержание учебного материала и деятельности для решения проблемы урока.

Учебная деятельность, как и любая другая, определяется мотивами, выраженными через познавательный интерес, который определяется как особая избирательная направленность личности на процесс познания. К критериям познавательного интереса относят: особенность поведения учащихся, активное включение в учебную деятельность, исследовательскую деятельность, сильную сосредоточенность на этой деятельности, появление вопросов у школьников, которые они задают учителю. Именно на основе интереса развиваются мотивы учения, которые тесно связаны с реализацией принципа положительного

эмоционального фона обучения. Факторы, влияющие на формирование учебной мотивации, отражены в схеме № 1.



Схема 1. Учебная мотивация

Известно, что знания должны «поглощаться с аппетитом», что учиться, должно быть интересно, что эмоции играют большую роль в деятельности человека. Работа, которой ребенок увлечен, спорится, не тяготит его, выполняется быстро и дает хороший результат. Поэтому учебная деятельность должна осуществляться с подъемом, сопровождаться положительными эмоциями, доставлять радость.

Итак, в начале познавательной деятельности необходима мотивация действий и поступков, которая направлена на:

1. обеспечение понимания ценности поставленной проблемы и приобретаемого опыта деятельности;

2. сознательное отношение к усвоению материала;
3. эмоциональный подъем;
4. формирование познавательных интересов.

Способов мотивации познавательной деятельности много. Задаются мотивационные установки, как правило, в начале урока. Прежде чем действовать, школьники должны быть внутренне подготовлены к восприятию информации, к учебной деятельности как физически, так и психологически.

Есть следующие способы мотивации, применяемые при обучении географии:

Мотивированная личность учителя.

Важное средство мотивации учебной деятельности - мотивированная личность учителя, его методическое мастерство, человеческие качества, увлеченность своим предметом, доброе отношение и понимание интересов своих учеников. Мотивированный ученик - это «продукт» деятельности мотивированного учителя. Поведение учителя на уроке, его речь, настроение, действия (вошел в класс и сразу начал рисовать на доске, читает стихи, принес, свежую газету, и обращает внимание на важное событие, дает сразу команду открыть атлас, учебник и т. д.) оказывают сильное влияние на учащихся. Ответственное отношение учителя к своему труду, любовь к путешествиям, занятия краеведением и туризмом, умение вовлечь школьников в активный учебный труд и многие другие качества его личности активно влияют на мотивы изучения географии школьниками.

Метод проектов.

Наиболее эффективным способом создания «естественной среды», т.е. условий, максимально приближенных к реальным, является метод проектов. При работе над проектом появляется исключительная возможность формирования у школьников определенного набора способов деятельности, необходимого для разрешения разного рода проблем. Сочетание методов, применение наиболее активных из них, рассчитанных на организацию самостоятельной

познавательной деятельности школьников (частично-поисковый, исследовательский), побуждают школьников к активной учебной деятельности. Но в процессе обучения, мотивацией могут быть те же формы организации, что и раньше: уроки-игры, уроки- конференции, путешествия, уроки типа КВН, инсценировки, уроки-дискуссии, уроки-конкурсы экскурсии в природу и на производство, уроки на местности, в библиотеке вызывают большой интерес у школьников, активизируют их деятельность. Мотивацией может служить даже необычное название урока, как его девиз, который позволяет создать основы психологический климат, выйти за рамки отдельных тем учебника и решить познавательную задачу.

Проблемное обучение.

Еще одним средством формирования положительных мотивов учебной деятельности служит проблемное обучение, которое в методике географии рассматривают как принцип, подход к обучению. Например, мотивацией к изучению рек Северной Америки может служить обращение к топонимике. Внимание учащихся обращается на то, что названия рек можно объединить в три группы: индейские названия (Юкон, Миссисипи, Огайо и др.), английские (Маккензи), испанские (Рио-Колорадо, Рио-Гранде). Школьникам предлагается объяснить происхождение этих названий. Проблемное обучение - обязательный признак современного урока, это способ развития творческого мышления учащихся. По утверждению психологов интеллектуальное развитие осуществляется только в условиях преодоления препятствий, интеллектуальных трудностей. Эти затруднения заключаются в том, что ученик не может выполнить задание известными ему способами и должен отыскать новый способ решения учебной задачи. Проблемные задания, проблемные ситуации на уроке вызывают, как правило, большой интерес и служат мотивацией познавательной деятельности школьников.[47]

На успех учебной деятельности большое влияние оказывает и форма организации работы учащихся на уроке. Особую роль в развитии мотивов играют коллективные формы. При такой организации в работу включаются даже

самые слабые учащиеся. Многие черты групповой работы способствуют мотивации: деятельность всех членов группы должна быть согласована, при этом учитываются особенности совместной мыслительной деятельности, общение в группе развивает критичность мышления, умение слушать, понимать друг друга, излагать свои позиции, защищать их. При работе в коллективе каждый ученик может почувствовать себя субъектом учебного процесса, играть в нем активную роль, так как может выбрать для себя посильное задание, что способствует мотивации учения.

Определенную роль в мотивации играет оценка учебной деятельности школьников. В методике географии накоплен большой опыт применения нестандартных, интересных для учащихся способов контроля над результатами обучения: разнообразные по форме и содержанию работы на контурной карте, различного содержания тексты, терминологический диктант, взаимопроверка номенклатуры географических названий, сигнальный опрос, «тихий опрос» с помощью аудиозаписи, применение компьютерных технологий, которые сразу сообщают ученику результат контроля. Применяются и способы самооценки достигнутых результатов обучения. Немаловажную роль играет и своевременное выставление отметок в электронный дневник - зная отрицательный результат, ребенок самостоятельно, либо связавшись с учителем, может исправить положение уже на следующем уроке.[36]

Существующие учебники географии также рассчитаны на формирование мотивов учения. В них усилено внимание к мотивам в построении текста и методического аппарата, которые направлены на развитие познавательного интереса, на положительное отношение к изучению географии. В начале разделов и многих тем учебников приведены целевые установки, которые раскрывают их назначение. К каждому учебнику есть жесткий диск с дополнительной информацией, что уже является мотивом т.к. детям любопытно, какая информация может быть на нем. Во многих учебниках географии мотивация достигается обращением к личности школьников: «Это вы уже знаете, а это вам предстоит узнать...», «Докажите...», «Дайте обоснование...»,

«Защитите свою точку зрения», «Как вы думаете, что произойдет, если...» - и т. д. Характер текста учебников также способствует мотивации учебной деятельности. В учебниках географии теперь излагаются научные гипотезы (об образовании Земли, движении литосферных плит, путях расселения человека по материкам и др.)- Увеличено в тексте учебников число образных описаний ландшафтов, отдельных объектов, стран, народов, промышленных районов, городов.

Особое внимание необходимо обращать на разъяснение школьникам практического значения географических знаний, их роли в повседневной жизни каждого человека и в хозяйственной деятельности всего населения. При переходе на ФГОС современный запрос личности - практическая значимость. Например, знания о землетрясениях и цунами - в какой части мира или своей страны возможны, по какой причине они возникают и как необходимо себя вести при данных природных катаклизмах; знания о обитателях материков и океанов необходимы нередко для безопасных путешествий по планете. При изучении плана местности, форм поверхности суши, процессов рельефообразования, вод суши, явлений, происходящих в атмосфере, компонентов природного комплекса своей местности мотивацией учебной деятельности может служить опора на знания и умения, приобретенные школьниками в жизни. При работе на огороде, в саду, на даче, в деревне и селе, при освоении под руководством родителей земельного, садового участка. Так, при рассмотрении темы «Подземные воды» в 6 классе перед школьниками целесообразно поставить для мотивации познавательную задачу: в какой части нашего населенного пункта из двух колодцев, изображенных на плане местности, глубина будет больше и почему? Почему при бурении скважин происходит «замыливание и заиливание», что это значит? Какие там почвы? горные породы? и т. д. [3]

Большую роль в мотивации учения играет организация учебной деятельности школьников с различными современными источниками географической информации. Известно, что при обучении географии применяется большое количество разнообразных средств обучения, в которых

отражены свойства географических объектов и явлений. Эта база обучения географии положительно влияет на формирование мотивов учебной деятельности, способствует упражнениям отдельных психических функций (памяти, мышления, воображения, речи), удовлетворяет потребности в практической деятельности, в новых впечатлениях, в эмоциональной жизни на уроке. Например, при изучении темы «План и карта» в 6 классе использование интерактивной карты (при рассмотрении плана и карты своего населенного пункта (вплоть до дома), или своей области), рассказ учащихся о GPS-навигаторе в автомобилях, презентации, видео всё это эмоционально обогащает урок, активизирует внимание, мотивирует на дальнейшее изучение материала. Для наглядного объяснения школьникам специфики изучения погоды на уроках и практических работах учитель, имеет возможность получить мгновенные сведения при помощи метеостанции. Используя такой программный комплекс, можно получить возможность определять влажность и температуру воздуха, атмосферное давление, направление и скорость ветра, высоту над уровнем моря, координаты своего населенного пункта.

География обладает большими возможностями для привлечения внимания школьников к необычным фактам, процессам, феноменам природы. Она широко использует аналогии, ассоциации, все то, что возбуждает активное мышление, вызывает чувство нового, интерес к неизведанному, радость удовлетворения любознательности, пробуждает эмоциональную сферу личности школьника и, как итог, возбуждает любовь к знаниям. Именно эта любовь к знаниям лежит в основе мотивационной сферы учения. Такие вопросы, как образование нашей планеты, ее геологическая история, грозные, а нередко и стихийные явления, происходящие в оболочках Земли (землетрясения, извержения вулканов, тайфуны, цунами, северное сияние, миражи и т. д.). Жизнь и занятия различных народов мира, растительный и животный мир материков и океанов и многие другие объекты, и явления вызывают большой интерес у школьников, который лежит в основе мотивов учения.[10]

В опыте работы учителей географии накоплен богатый материал по ознакомлению школьников с профессиями, для которых необходимы знания географии. Перечень этих профессий очень широк от геологов, метеорологов, гидрологов до работников транспорта, торговли, органов управления и экологов. Практически на каждом уроке географии можно найти место для показа общественной значимости географических знаний и умений в современной жизни, подчеркнуть их социальную и культурную роль в обществе и одновременно раскрыть субъективную значимость знаний этого предмета для саморазвития личности школьника, развития его способностей, творческого потенциала, склонностей, профессиональной ориентации, что важно для стандартов второго поколения.

Привлекательным материалом в содержании школьной географии являются и исторические факты. Использование принципа историзма - важный фактор формирования мотивов в учебном процессе. Интеграционный потенциал географии и истории довольно велик. В связи с гуманизацией и гуманитаризацией содержания школьной географии расширяется объем историко-географических вопросов во всех курсах географии. Больше внимания уделяется не только изучению истории географических открытий и исследований в пределах всей планеты, отдельных материков и океанов, но и своей страны. Так, в основу построения проблемно страноведческого курса «География России» авторы программы В. Я. Ром и В. П. Дронов, наряду с другими принципами, положили принцип историзма, включающий футурологичность (область научных знаний, охватывающая перспективы социальных процессов, синоним прогнозирования), т. е. рассмотрение изменений в природе, жизни людей, исторических судеб народов, населяющих Россию. В программе предлагается изучать изменения в экономическом развитии страны, учитывать пространственную динамичность населения и хозяйства и рассматривать прогнозы перспективного развития отдельных территорий страны. Согласно этой авторской концепции школьников необходимо знакомить с историко-географическими особенностями развития России, начиная с географии первых русских княжеств и кончая сдвигами

экономики на восток и географическими следствиями Великой Отечественной войны и послевоенного развития. Здесь же предлагается ознакомить школьников с темой «Как изучалась территория России». Представляется важным такой исторический подход в географии, который должен способствовать развитию мотивов изучения географии в школе.[17]

География как учебный предмет имеет богатые возможности для мотивации познавательной деятельности школьников, так как раскрывает в своем содержании необычайно красочную и разнообразную географическую картину мира, включающую природу планеты Земля, ее население и хозяйственную деятельность человека в разных уголках планеты. Само содержание школьной географии, его тесная связь с жизнью, с современными событиями уже служат мотивации учебной деятельности школьников.

Таким образом, само содержание школьной географии, ее интеграционный потенциал с другими дисциплинами служат хорошей мотивационной базой учения школьников.

2.3. Педагогические подходы к формированию предметных и межпредметных компетенций в географии

Формирование компетенций в обучении географии требует использования современных педагогических подходов, которые выходят за рамки традиционной передачи фактологических знаний. География, по своей сути, является интегративной наукой, что делает её идеальной площадкой для развития как предметных (картографическая грамотность, знание номенклатуры), так и метапредметных (работа с информацией, критическое мышление, коммуникация) компетенций.

В преподавании географии используются следующие педагогические подходы:

- Компетентностный подход

Компетентностный подход является базовым и определяет цель обучения как формирование способности учащегося применять полученные знания, умения и навыки (ЗУН) для решения практических и теоретических задач в реальных жизненных ситуациях.

Предметные компетенции - ученик не просто знает, что такое масштаб, но умеет рассчитать расстояние на карте и применить этот навык при планировании маршрута.

Метапредметные компетенции - ученик умеет находить, анализировать и критически оценивать географическую информацию из различных источников (статистика, СМИ, интернет).[28]

- Системно-деятельностный подход (Механизм реализации ФГОС)

Этот подход, являющийся методологической основой ФГОС, предполагает, что знание усваивается не в готовом виде, а в процессе собственной активной деятельности учащегося.

Предметные компетенции - изучение темы "Климат" происходит не через лекцию, а через деятельность: учащиеся самостоятельно анализируют климатограммы, сравнивают их, формулируют выводы о типах климата.

Метапредметные компетенции - учащиеся самостоятельно планируют свою деятельность (регулятивные УУД), ищут информацию (познавательные УУД) и работают в группе (коммуникативные УУД) при выполнении практических заданий.

- Проблемное обучение

Подход основан на создании в учебном процессе проблемных ситуаций, требующих от учащихся активного поиска решения, анализа данных и формулирования гипотез.

Предметные компетенции - "почему в одном и том же климатическом поясе могут быть разные природные зоны?" (Проблема, требующая анализа влияния рельефа и океанических течений).

Метапредметные компетенции - развитие критического мышления, умение выдвигать и проверять гипотезы, аргументировать свою позицию на основе географических данных.

- Исследовательский и Проектный подходы

Эти подходы позволяют учащимся погрузиться в процесс научного познания, имитируя деятельность географа-исследователя.

Исследовательский подход - Учащиеся проводят мини-исследования, например, "Влияние рельефа на расселение населения в нашем регионе", используя карты, статистику и полевые наблюдения. Компетенции - сбор и обработка данных, анализ, формулирование выводов, презентация результатов.

Проектный подход - создание конечного продукта (например, макет оптимального города, туристический маршрут, ГИС-карта района). Компетенции - планирование, управление ресурсами, коммуникация, применение знаний в практическом контексте.

- Контекстный подход

Контекстный подход предполагает обучение через конкретные, жизненные, профессионально или социально значимые ситуации.

Предметные компетенции - изучение темы "Водные ресурсы" через анализ проблемы водоснабжения конкретного города или региона.

Метапредметные компетенции - принятие решений, связанных с реальной жизнью (например, выбор места для строительства дома с учетом климатических и геологических рисков).

- Информационно-коммуникационный подход (ИКТ-подход)

Этот подход фокусируется на использовании современных цифровых технологий и инструментов, которые являются неотъемлемой частью современной географии.

Предметные компетенции - использование геоинформационных систем (ГИС), Google Earth, интерактивных карт для анализа пространственных данных.

Метапредметные компетенции - цифровая грамотность, поиск и обработка информации в сети, создание мультимедийных презентаций, работа с большими данными (Big Data).

- Технология формирующего оценивания

Формирующее оценивание (ФО) — это процесс поиска и интерпретации данных, используемый учениками и учителями для определения того, на какой стадии обучения находятся учащиеся, куда им необходимо двигаться дальше и как лучше всего это сделать.

Предметные компетенции - использование критериального оценивания и рубрик для оценки картографических работ или анализа статистических таблиц.

Метапредметные компетенции - развитие саморегуляции и рефлексии. Учащиеся учатся самостоятельно оценивать свои работы по заданным критериям и планировать дальнейшие шаги по устранению пробелов.

- Связь подходов и компетенций

Таблица 1. Педагогические подходы

Педагогический подход	Основной фокус	Формируемые предметные компетенции	Формируемые метапредметные компетенции
Системно-деятельностный	Активная деятельность учащегося	Умение применять формулы, читать карты	Регулятивные УУД (планирование, контроль)
Проблемное обучение	Разрешение противоречий	Установление причинно-	Критическое мышление,

		следственных связей	выдвижение гипотез
Проектный/Исследовательский	Создание нового продукта/знания	Сбор, обработка и анализ географических данных	Коммуникация, сотрудничество , презентация
Контекстный	Практическая значимость знаний	Принятие решений в реальных ситуациях	Социальная ответственность, практическое мышление
Формирующее оценивание	Обратная связь и саморегуляция	Понимание критериев качества географических знаний	Рефлексия, самооценка, целеполагание

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССОВ.

3.1. Варианты заданий по формированию картографической грамотности.

Формирование навыков картографирования является важной частью процесса обучения в пятом классе. Важно, чтобы учащиеся научились свободно читать карты, перемещаться по местности, грамотно использовать символику и уверенно применять задания на практике. Для достижения этих целей предлагаются различные задания, предназначенные для учащихся начальной школы среднего уровня.

- Определение основных направлений.

Цель состоит в том, чтобы научить определять стороны горизонта.

Пример задания: выполните задание на школьном дворе или в парке. Возьмите компас и проведите исследование – определите Север, Юг, Запад и восток по отношению к основным зданиям и достопримечательностям. Сделайте схематический рисунок территории школы, отметив найденные направления.

Изучив теоретический материал о сторонах горизонта, студенты самостоятельно проводят практические занятия вне кабинета, используя полученные знания на практике. Задача формирует основные представления о пространстве и развивает внимательность и наблюдательность учащихся.[44]

- Чтение обычных символов.

Цель состоит в том, чтобы познакомиться с основными элементами карты и уметь расшифровать соглашения.

Пример задания: изучите образовательную карту любого региона России. Отметьте обычные знаки, обозначающие реки, леса, дороги, горы и водоемы. Создайте свой собственный ключ карты с описанием каждого символа.

Учащиеся учатся различать типы объектов на карте, формируют представление о структуре земной поверхности. Создание собственного ключа помогает закрепить материал и способствует лучшему запоминанию.

- Работа со шкалой.

Цель состоит в том, чтобы усвоить понятие масштаба и научиться использовать его для расчета расстояний.

Пример задания: на тренировочной карте укажите масштаб. Измерьте с помощью линейки отрезок, соответствующий определенной шкале. Например, если указана шкала 1:100 000, то каждый сантиметр соответствует одному километру на земле. Рассчитайте реальное расстояние между Москвой и Санкт-Петербургом на реальной местности.

Рекомендуется проводить пошаговые расчеты, проверяя правильность проведенных измерений. Полезно обсудить возможные ошибки и способы минимизации.

- Использование координатной сетки.

Цель состоит в том, чтобы научить вас, как найти точное положение объектов по заданным координатам.

Пример задания: вам даны географические координаты-широта и долгота. Москва 5545' с.ш., 3737' в.д.. показать этот город на карте, отметив точку маркером. Повторите упражнение с другими городами.

Координатная сетка позволяет развивать навыки точного определения местоположения, необходимые для путешествий и повседневной жизни. Упражнения этого типа также способствуют пониманию роли меридианов и сходств в определении положения точек на Земле.

- Планирование маршрутов.

Цель состоит в том, чтобы научиться строить маршруты и выбирать оптимальные маршруты для путешествий.

Пример задания: разработайте маршрут прогулки по выходным в вашем городе. Начните с дома, укажите места, где вы посещаете достопримечательности, магазины или парк отдыха. Показать выбранный маршрут на карте города.[47]

Студенты увековечивают навыки навигации и планирования движения, включая работу с транспортом и инфраструктурой города. Можно провести конкурс среди одноклассников на лучшее продуманное путешествие.

- Разрешение ситуации.

Цель состоит в том, чтобы подготовиться к самостоятельному применению полученных знаний в жизненных ситуациях.

Пример задания: представьте себя туристом. Быть вдали от дома. Используя доступные инструменты навигации (карта, компас), спланируйте свое возвращение. Или выберите альтернативный вариант: спасатели потеряли туристов в горах Кавказа. Скажите мне, как бы вы действовали, имея доступ только к карте и простому оборудованию.

Такие упражнения развивают критическое мышление и способность быстро реагировать в необычных условиях. Задания стимулируют интерес к географии и помогают осознать важность навыков в необычных условиях.

- Создание собственной карты.

Цель состоит в том, чтобы применить накопленные знания на практике путем самостоятельного сопоставления.

Пример задания: нарисуйте топографический план вашей комнаты или школьного двора. Включите на карту соглашения о мебели, растениях, дорожках и строительстве. Проверьте свою точность исполнения.[23]

Процесс рисования собственных карт повышает мотивацию детей и углубляет понимание темы урока. Проверка работы позволяет выявить недостатки и скорректировать их.

- Расчет площади и расстояния.

Цель состоит в том, чтобы приобрести навыки оценки площадей и охвата объектов.

Пример задания: на карте России найдите район Московской области и сравните с районом Красноярского края. Объясните разницу в размерах и оцените влияние площади на плотность населения.

Эта задача учит анализировать размеры регионов и сравнивать природные и социальные факторы. Это полезно для развития аналитических способностей и рассуждений.

- Географические диктанты.

Цель состоит в том, чтобы проверить уровень освоения теории и практики работы с картами.

Пример задания: учитель дает названия городов, гор, озер и рек, а ученики отмечают их на контурных картах России или мира. Каждый правильный ответ оценивается, а конечный результат определяется суммой баллов.

Диктанты помогают систематизировать знания и выявлять пробелы в обучении. Можно сделать диктовку командным соревнованием, добавив элемент соперничества.

- Анализ местности и природных территорий.

Цель состоит в том, чтобы сформировать представления о разнообразии рельефа и климатических особенностях различных регионов Земли.

Пример задания: используя физическую карту России, определите зоны расположения горных массивов, равнин, пустынь и тундры. Подготовьте мини-отчет о влиянии окружающей среды на жизнь жителей.

Этот вид работы направлен на расширение кругозора и подготовку будущих исследований в рамках курса естественных наук и экологии. Разговор перед классом стимулирует развитие коммуникативных навыков.

Приведенные выше примеры заданий направлены на постепенное повышение уровня подготовки учащихся к картографии. Регулярное выполнение таких упражнений позволит создать солидные знания и навыки, важные для дальнейших этапов преподавания географии и наук о Земле.[49]

3.2. Диагностика уровня картографической грамотности обучающихся 5 классов

Было проведено исследование с учениками двух пятых классов. В 5 «Б» классе наряду с традиционными методами использовались следующие задачи по формированию картографических навыков:

- Соберите карту
- Карты памяти
- Отображение
- Определение географических координат.

В классе 5 «Н» использовались только традиционные методы:

- Задачи на контурной карте

- Определение географических координат.
- Сдача номенклатуры

Результаты представлены ниже в сравнительных таблицах.

Таблица 2. Результаты 5 «Б» класса

	Диагностика начальных знаний			Собери карту			Карты памяти			Составление карт			Опред. геокоординат			Номенклатура			Контурные карты			Итог		
	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В
Ученик №1			+		+			+				+		+				+		+				+
Ученик №2	+					+		+			+			+		+				+			+	
Ученик №3	+				+			+			+		+			+			+				+	
Ученик №4			+		+				+			+		+				+			+			+
Ученик №5		+				+		+			+			+				+		+				+
Ученик №6		+		+			+			+			+				+		+				+	
Ученик №7	+				+			+		+			+				+			+			+	
Ученик №8	+			+			+			+			+			+			+			+		
Ученик №9	+			+			+			+		+				+			+			+		
Ученик №10	+			+			+			+			+			+			+			+		
Ученик №11			+			+			+			+			+			+		+				+
Ученик №12		+			+		+				+		+			+				+		+		
Ученик №13			+			+			+			+			+			+		+				+
Ученик №14			+			+	+			+				+		+				+			+	
Ученик №15		+			+			+			+		+			+			+			+		
Ученик №16	+			+						+			+			+			+			+		
Ученик №17		+			+				+		+		+				+			+			+	
Ученик №18			+			+			+			+			+			+			+			+
Ученик №19		+			+			+				+				+				+		+		
Ученик №20		+				+		+			+			+			+			+			+	
Ученик №21		+				+		+			+			+			+			+			+	

Ученик №22			+			+			+			+			+			+			+			+
Ученик №23		+			+			+			+		+			+			+		+			
Ученик №24	+			+				+			+		+			+			+		+			
Ученик №25	+					+	+				+			+			+		+			+		
Ученик №26	+					+		+		+			+				+		+		+			
Ученик №27		+			+		+					+			+			+					+	
Ученик №28			+		+			+			+			+			+		+			+		
Ученик №29			+		+				+			+		+	+				+				+	
Ученик №30	+			+					+	+				+		+			+			+		

«Н»	Низкий уровень, соответствует оценке 3
«С»	Средний уровень, соответствует оценке 4
«В»	Высокий уровень, соответствует оценке 5

Оценка работы обучающихся

Соберите карту

Обучающийся получает оценку «3» за сбор большинства правильных частей карты. Определяет основные географические объекты на карте.

Обучающийся получает оценку «4» за правильное расположение всей части карты. Он может размещать на карте менее заметные географические объекты. Он демонстрирует понимание пространственного распределения географических объектов.

Обучающийся получает оценку «5» за быстрый и точный сбор карты. Он может идентифицировать и размещать на карте мелкие детали и топографические особенности. Он может использовать картографические знания для интерпретации и анализа карты.

Карты памяти.

Обучающийся получает оценку «3» за составление пары карт, правильное сравнение географических объектов с их характеристиками или местоположением. Он демонстрирует базовые знания в области географии. Он может сопоставить и запомнить небольшое количество карт.

Обучающийся получает оценку «4» за правильное и быстрое составление большинства пар карт. Обладает более глубокими знаниями географии. Он может сопоставить и запомнить большее количество карт.

Обучающийся получает оценку «5» за правильное составление всех пар карт за короткий промежуток времени. Он демонстрирует глубокое понимание географии. Он может сопоставить и запомнить большое количество карт. Он может использовать картографические знания для интерпретации и анализа карт.

Составление карты

Обучающийся получает оценку «3» за создание простой карты, содержащей основные географические объекты (страны, столицы, реки, горы). Он представляет объекты в правильном относительном положении и масштабе. Он использует основные картографические символы и легенду.

Обучающийся получает оценку «4» за создание более подробной карты, содержащей широкий спектр географических объектов и явлений.

Демонстрирует понимание картографических принципов и умение их применять. Он использует различные цвета, символы и шрифты для передачи информации.

Обучающийся получает оценку «5» за создание точной и подробной карты, содержащей как физические, так и политические характеристики. Он использует креативность и различные методы отображения для представления данных. Он может интерпретировать и анализировать карту, чтобы сделать обоснованные выводы.

Задачи определения координат.

Оценка «3» присуждается за правильное определение широты и долготы определенных географических объектов.

Оценка «4» присуждается за точное определение координат. Он демонстрирует понимание системы координат.

Оценка «5» присуждается за быстрое и точное определение координат. Это показывает понимание взаимосвязи между широтой и долготой.

Традиционная сдача номенклатуры

Оценка «3» присуждается за то, что ученик правильно называет примерно половину предметов. Студент указывает на объекты на карте с некоторыми ошибками.

Оценка «4» присуждается за то, что обучающийся правильно назвал большинство предметов. Студент в основном точно указывает на объекты на карте.

Оценка «5» присуждается за то, что обучающийся правильно назвал все предметы. Ученик точно указывает объекты на карте.

Задачи на контурных картах

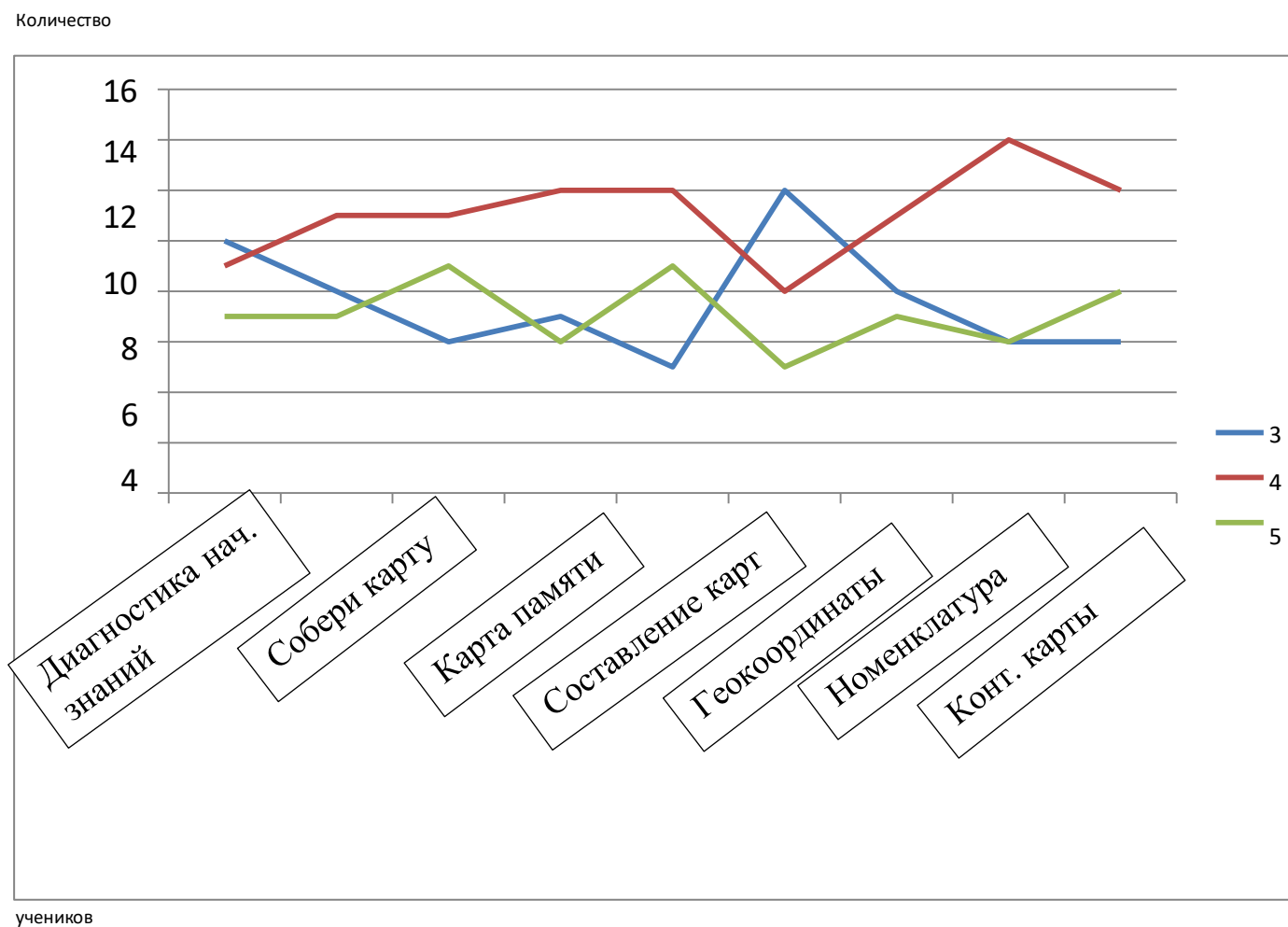
Оценка «5» выставляется, если контурная карта заполнена аккуратно и правильно, согласно инструкции. Расположение всех географических объектов обозначено правильно. Для обозначения географических объектов используются правильные картографические символы. Легенда ясна и завершена, объясняя все используемые условные знаки. Контурная карта была своевременно передана для проверки.

Оценка «4» выставляется, если контурная карта в целом заполнена

правильно и аккуратно, но есть небольшие неточности или пробелы.

Оценка «3» выставляется, если на контурной карте есть заметные ошибки или упущения.

Рис.1 - Результаты формирования картографической грамотности в 5 «Б» классе



Анализ по графику «результаты формирования картографических навыков в 5 «Б» классе»

Результаты формирования картографических навыков в 5 классе «Б» на основе анализа следующие:

- Студенты демонстрируют недостаточное мастерство в определении географических координат;
- Учащиеся демонстрируют средний уровень владения географическими координатами;
- Студенты продемонстрировали высокий уровень мастерства в создании и составлении карт.

Таблица 3. Результаты 5 «Н» класса

	Диагностика начальных знаний			Задания на контурной карте			Определение геокоординат			Традиционная сдача номенклатуры			Итог		
	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В
Ученик №1		+				+		+				+			+
Ученик №2	+			+			+			+			+		
Ученик №3			+			+			+			+			+
Ученик №4			+			+			+			+			+
Ученик №5			+			+			+			+			+
Ученик №6		+			+		+			+				+	
Ученик №7		+			+		+				+			+	
Ученик №8			+			+			+			+			+
Ученик №9	+			+			+			+			+		
Ученик №10	+				+		+			+				+	
Ученик №11	+			+			+			+			+		
Ученик №12	+			+			+			+			+		
Ученик №13		+			+			+			+			+	
Ученик №14	+			+			+			+			+		
Ученик №15		+			+			+			+			+	
Ученик №16		+			+				+			+			+
Ученик №17	+				+		+			+			+		
Ученик №18	+				+			+		+				+	
Ученик №19	+			+			+			+			+		
Ученик №20		+			+			+			+			+	
Ученик №21		+				+			+			+			+
Ученик №22	+			+			+			+			+		
Ученик №23	+			+			+			+			+		

Ученик №24	+			+			+				+		+		
Ученик №25	+				+			+				+	+		
Ученик №26		+			+			+			+				+
Ученик №27		+			+				+	+				+	
Ученик №28			+			+	+			+			+		
Ученик №29	+				+		+			+				+	
Ученик №30	+			+			+			+			+		
Ученик №31		+		+				+				+	+		
Ученик №32		+			+			+			+				+

«Н»	Низкий уровень, соответствует оценке 3
«С»	Средний уровень, соответствует оценке 4
«В»	Высокий уровень, соответствует оценке 5

Оценка работы обучающихся

Задачи определения координат

Обучающийся получает оценку «3» за определение широты и долготы определенных географических объектов;

Обучающийся получает оценку «4» за точное определение координат, демонстрацию понимания системы координат;

Обучающийся получает оценку «5» за быстрое и точное определение координат, демонстрацию понимания взаимосвязи между широтой и долготой.

Сдача номенклатуры.

Оценка «3» устанавливается, если ученик правильно называет около половины объектов, а также указывает на объекты на карте с некоторыми ошибками;

Оценка «4» присуждается, если студент правильно называет большинство объектов и точно указывает объекты на карте;

Оценка «5» устанавливается, если ученик правильно называет все объекты и точно указывает объекты на карте.

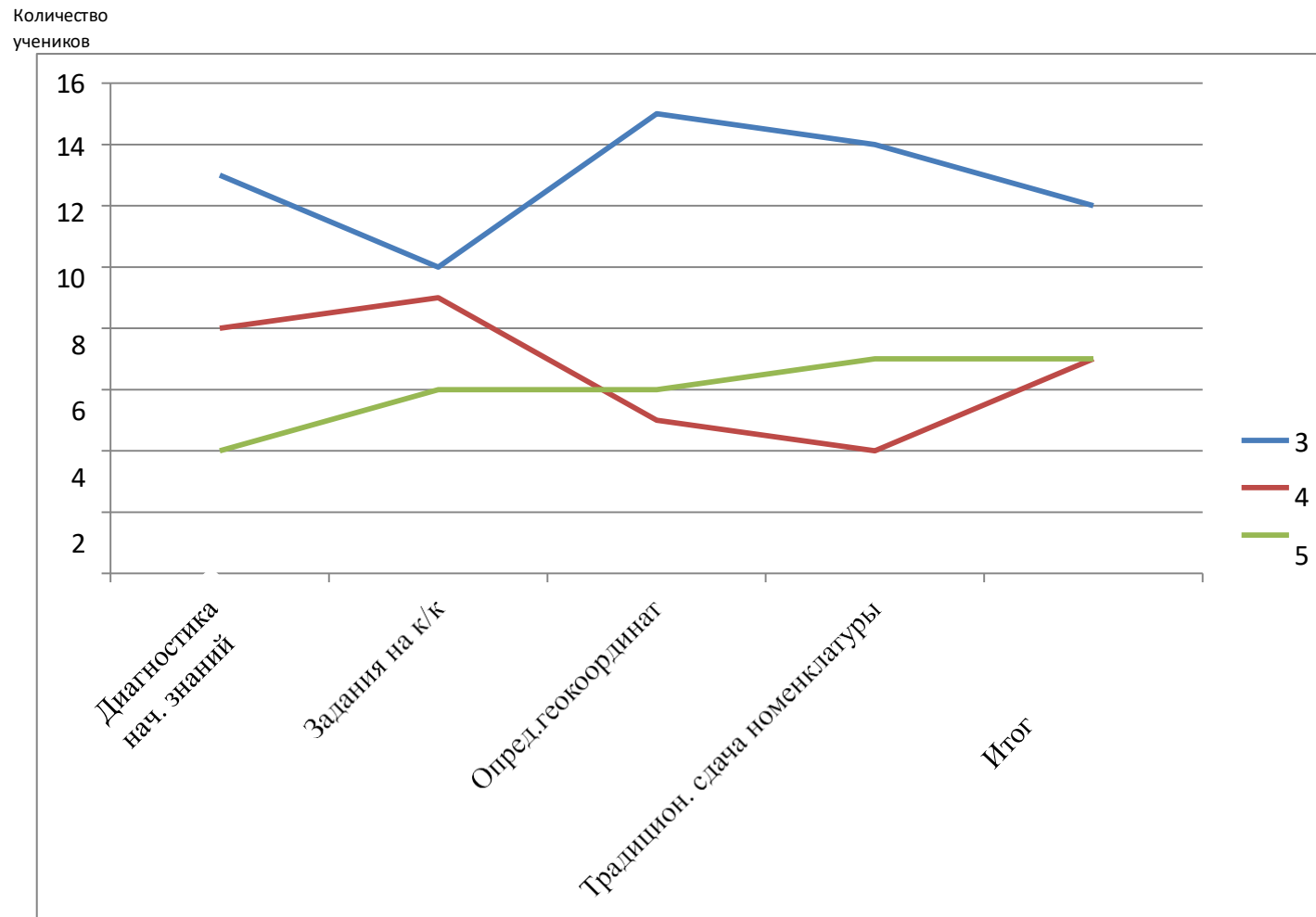
Задачи на контурных картах.

Оценка «5» присуждается за тщательно и правильно заполненную контурную карту в соответствии с инструкцией. Для обозначения географических объектов используются правильные картографические символы. Легенда ясна и завершена, объясняя все используемые условные знаки. Контурная карта была своевременно передана для проверки.

Оценка «4» присуждается за заполненную правильно и тщательно очерченную карту с небольшими неточностями.

Оценка «3» присуждается за контурную карту с заметными ошибками.

Рис. 2 Результаты формирования картографической грамотности в 5 «Н» классе



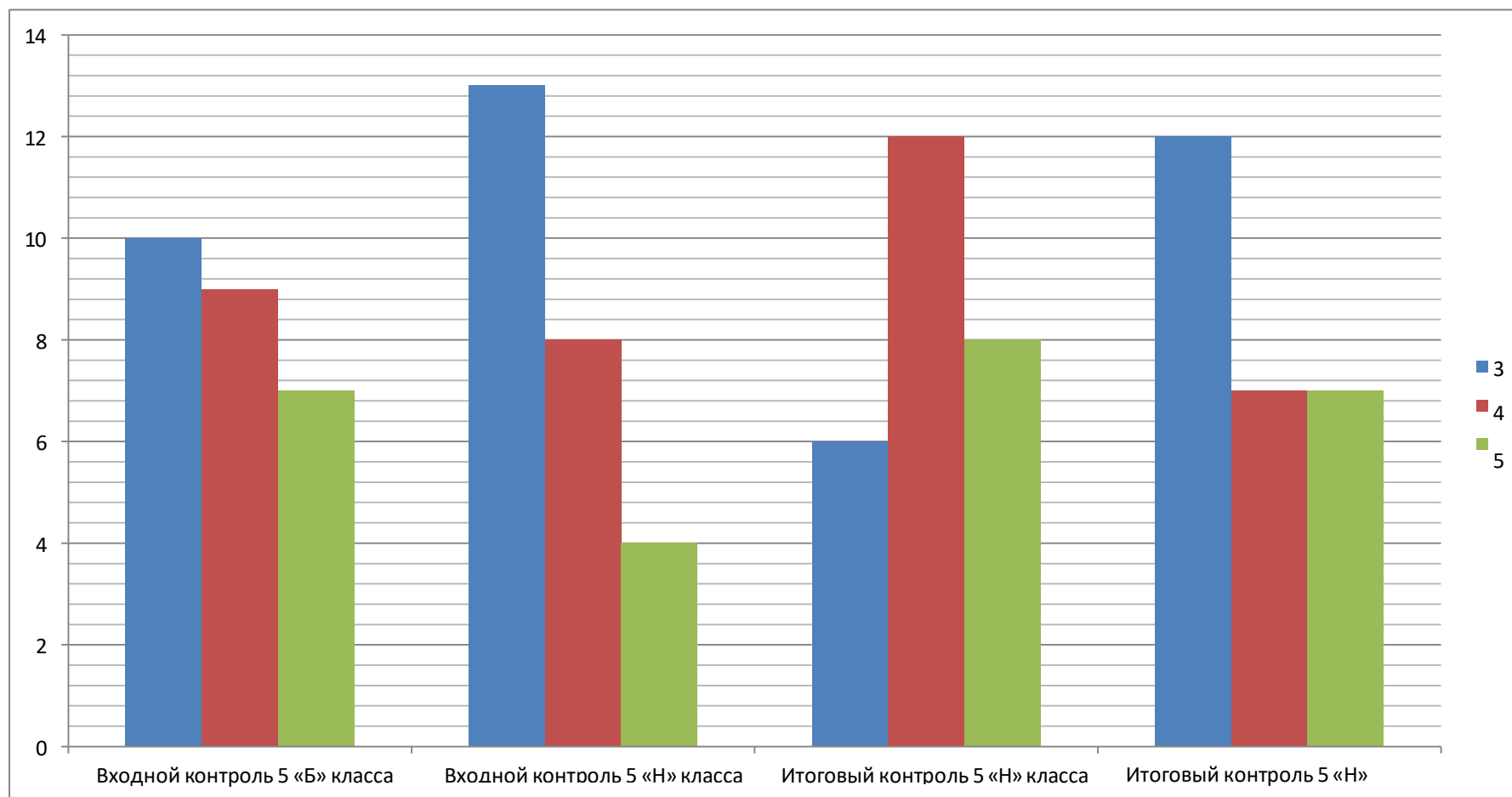
Анализ по диаграмме «Результаты формирования картографической грамотности в 5 «Н» классе»

Результаты формирования картографических навыков в 5 «Н» классе на основе анализа следующие:

- студенты демонстрируют недостаточное мастерство в определении географических координат.
- учащиеся демонстрируют средний уровень владения контурными картами.
- студенты лучше всего справлялись с заданиями по традиционной номенклатуре географических объектов.

Рис. 3 - Сравнение результатов по входным и итоговым контрольным работам в 5 «Б» и 5 «Н» классах

Количество учеников



Анализ

Через диагностику начальных знаний:

В целом, 5 «Б» класс показал себя немного лучше, чем 5 «Н» класс.

В 5-м «Б» классе больше учеников с оценками «5», а в 5-м «Н» классе больше учеников со средними оценками (тройки). В обоих классах примерно одинаковое количество учеников, получивших четверки.

Согласно окончательной проверке:

В 5-м «Б» классе меньше учеников получили тройки, чем в 5-м «Н» классе. В 5-м «Б» классе больше учеников получили четверки, чем в 5-м «Н» классе. В классах 5 «Б» и «Н» примерно одинаковое количество учеников получили пятерки.

Вывод:

В целом, класс 5 «Б» показал себя лучше, чем класс 5 «Н». В 5-м классе «Б» меньше учеников с низкими оценками (тройки) и больше учеников со средними оценками (четверки). По сравнению с начальным контролем, в обоих классах наблюдается улучшение показателей: меньше троек и больше четверок и пятерок, но в 5-м «Б» классе эти показатели выше.

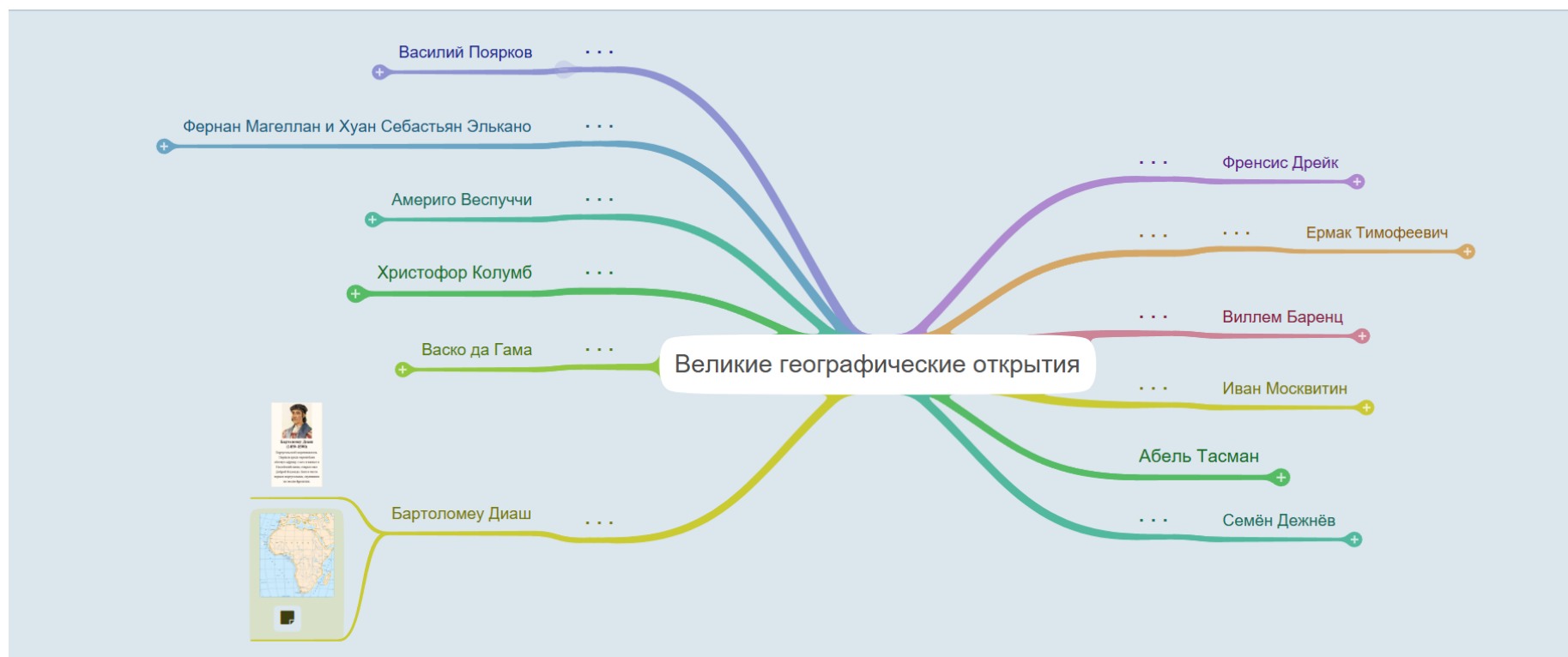
Следует учитывать другие факторы, которые могли повлиять на результаты, например, неделя заключительных контрольных работ, которая является довольно стрессовой для студентов.

3.3. Формирование картографической грамотности на примере создания интерактивной карты «Великие географические открытия»

С учениками 5 классов за год усвоения предмета «география» была создана интеллектуальная карта «Великие географические открытия».

На карте указано, какие путешественники и из каких стран внесли свой вклад в открытие новых территорий. Все результаты, которые были изучены и исследованы в ходе этой работы, отражены непосредственно на карте. Такие карточки можно создавать на любую тему. Также преимуществом карты является возможность ее пополнения с течением времени.

Рисунок 4. Интеллектуальная карта «Великие географические открытия»



Сгенерированная карта выполнила несколько образовательных задач:

Карта стала одним из средств видимости географии. Уже простой вид карты дает вам представление о расположении предметов.

Карта отражает языком условных символов не только распределение-возникновение на определенной территории, но и всю основную информацию о ней.

Прозрачность, четкость и привлекательность являются важными свойствами всех географических карт. Большое значение в этом плане имеют знаки-атрибуты для каждого путешественника и его открытий, которые усиливают выразительность и привлекательность карты в целом.

Карта в процессе преподавания географии играет очень важную психолого-педагогическую роль-способствует упорядочению знаний, облегчает их усвоение и запоминание.

Исходя из того, что школьные карточки должны иметь минимальную требуемую нагрузку, эта карта не содержит лишней информации.

Работа с картами способствует развитию воображения, памяти, логического мышления и речи обучающихся, умению анализировать, сравнивать и делать выводы. Это самый доступный и очень эффективным инструментом активизации обучения в смысле развития самостоятельности обучающихся, стимулирования у них интереса к предмету и установления взаимосвязи школьной географии с жизнью.

Итак, перед нами предстают очень важные карты в преподавании географии. Трудно переоценить. И крылатая формула "без карты нет географии" содержит глубокий смысл.

Географические карты являются незаменимым в своей ясности и краткости средством хранения, передачи и получения новой информации.

Работа предназначена для заинтересованных учеников в качестве дополнительного материала для изучения тем, связанных с географией и историей.

Заключение

В ходе работы был проведен комплексный теоретический анализ. Были изучены и проанализированы основные теоретические концепции, лежащие в основе процесса формирования картографических навыков.

Изучена история развития картографии, что позволило проследить эволюцию картографических методов и принципов. Рассматриваются различные подходы и стратегии, используемые в образовательном процессе для развития картографических навыков у обучающихся.

Таким образом, анализ и изучение теоретических основ, истории и принципов формирования картографических навыков заложили прочную основу для разработки эффективных методов и практических рекомендаций по улучшению процесса обучения у обучающихся 5 классов.

В рамках работ проводились экспериментальные исследования. Исследование включало в себя разработку и апробирование различных задач, направленных на развитие картографических навыков у обучающихся. Создано две экспериментальные группы: класс 5 «Б» и 5 «Н». В группе 5 " Б " ученики выполняли задания, разработанные в ходе исследования, охватывающие широкий диапазон навыков сопоставления. Группа 5 «Н» использовала традиционные задачи по формированию картографических навыков

Анализируя " результаты формирования картографических навыков в классах 5 «Б» и «Н», обучающиеся демонстрируют недостаточный уровень навыков определения географических координат. Тема «Географические координаты», следует отметить, что ученики часто не готовы к ее усвоению. Это приводит к дальнейшим трудностям, когда становится необходимым более глубокое понимание координат для изучения других географических концепций и решения практических задач.

Ученики демонстрируют средний уровень владения контурными картами. Систематическое использование контурных карт в процессе обучения с 5 класса позволяет им развивать хорошие практические навыки в этой области. Ученики

отображают географические объекты с соответствующими символами и обозначениями.

Обучающиеся 5-го «Б» класса продемонстрировали высокий уровень мастерства в создании и составлении карт. Их способность анализировать и интерпретировать географическую информацию, а также точно и творчески представлять ее в картографической форме свидетельствует о хороших теоретических основах и практических навыках. Эти задания вызвали интерес у учеников к выполнению.

А обучающиеся 5-го «Н» класса лучше всего справлялись с заданиями по традиционной номенклатуре географических объектов. Их способность точно и полно указывать расположение и особенности различных объектов является результатом систематической и напряженной работы с 5 класса.

В окончательном сравнении с результатами входного теста наблюдалось значительное улучшение результатов в обоих классах. Анализ результатов показывает, что обучающиеся успешно усвоили изучаемый материал. Однако при сравнении результатов класс 5 «Б» показал более высокие достижения. Обучающиеся показывают лучшие результаты в выполнении заданий.

Экспериментальные исследования позволили собрать и проанализировать данные о влиянии различных видов задач на процесс формирования картографических навыков. Результаты исследования могут быть использованы для разработки рекомендаций по улучшению методологии преподавания картографии в школьном образовании.

В процессе изучения материала 5 класса предмета «география» была создана интеллектуальная карта «Великие географические открытия».

В современном информационном обществе способность работать с картами и пространственными данными становится все более важной. Навыки картографирования позволяют человеку эффективно перемещаться по местности, анализировать географическую информацию и принимать обоснованные решения.

Формирование картографических навыков является одной из важных

образовательных задач и имеет особое значение для учащихся 5 класса. Обучение чтению и анализу карт помогает детям развивать способность ориентироваться в пространстве, обобщать и организовывать информацию. Карточные задачи, такие как маршрутизация, помогают развить логическое мышление и принятие решений. Кроме того, формирование картографических навыков способствует развитию навыков работы с информацией в различных видах презентаций и культурного обогащения учащихся, расширяет их кругозор и позволяет глубже понять историю, географию и другие предметы, связанные с географическим пространством. Организация уроков и внеклассных мероприятий, направленных на формирование картографических навыков у учащихся 5 класса, является важным шагом на пути к их полному социокультурному развитию.

В настоящее время все чаще и чаще использует информацию картографической в различных областях науки, экономики, географии, и даже в повседневной жизни. Поэтому развитие картографических навыков не только актуально, но и присуще образованию. Учащиеся 8 класса должны уметь читать, анализировать и использовать карты для получения информации о мире, понимания пространственных отношений и принятия обоснованных решений.

Для формирования картографических навыков у учащихся 5 класса могут использоваться различные подходы и методы. Важно предлагать им задачи, позволяющие активно работать с картами, искать на них информацию, создавать маршруты, анализировать данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аверина, И.Ю. Подготовка школьников к ВПР по географии: проблемы и решения. Автореферат диссертации на соискание учебной степени кандидата педагогических наук. – М. (2020).
2. Алексеев, Д.И. Методические рекомендации по подготовке к ВПР. – М.: Летний сад, 2018.
3. Алехина, И.А. Психологические аспекты подготовки учащихся к ВПР. // Вестник образования. – 2015. - №3. – С. 12-18.
4. Андреева О.Н. "Активизация познавательной деятельности пятиклассников на уроках географии." // Вопросы психологии. № 3, 2022
5. Ассоциация учителей географии. Методические материалы и рекомендации: <http://www.geographykit.ru>
6. Балабанова Г.С. Развитие памяти и внимания учащихся при изучении географии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.
7. Барабанова, М.А. Разработка учебных материалов для подготовки к ВПР. – М.: Учебная литература, 2019.
8. Баринова И.И. Методика преподавания географии в основной школе. Москва: Академия, 2021.
9. Волков Ю.Г. Особенности освоения понятийного аппарата географии в 5 классе. Москва: Инфра-М, 2023
10. География: Учебник для 5-8 классов. Под ред. С.М. Кондратьевой. – М.: Просвещение, 1998.
11. Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П. География. Начальный курс. Москва: Дрофа, 2022.
12. Горленко К.Ю. "Игровые формы обучения географии в начальной школе." // Образование и наука. № 5, 2023.
13. Горячев, Ф.В. Готовимся к ВПР: География в 5-8 коасса. – Екатеринбург: Уралтекст, 2019.

14. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. Современный мир глазами подростков (методическое руководство). Москва: Русское слово, 2023.
15. Егорова, Н.В. ВИПР по географии: языковые и культурные аспекты. – М.: Оладки, 2022.
16. Жукова, Т.В. География: Разработка уроков и контрольных работ для 5-8 классов. – М.: Феникс, 2013.
17. Калинина, М.И. Современные подходы к преподаванию географии в школе. – М.: ВЛАДОС, 2005.
18. Картун, Н.В. Учебник по подготовке к ВПР по географии: Методические рекомендации. – М.: Просвещение, 2020.
19. Кириллов А.Е. "Проблемы адаптации пятиклассников к курсу географии." // Школьные технологии. № 2, 2021.
- 20.
21. Ключникова, Е.В. Пособие для учителей: Подготовка к ВПР по географии. – Новосибирск: Сибирское образование, 2021.
22. Коринская В.А. Формирование географического мышления школьников 5-го класса. Санкт-Петербург: СПбГУ, 2022.
23. Костенко, Е.А. ВПР по географии: Краткое пособие для учителей. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2021.
24. Кузнецов, В.Д. Практика подготовки учащихся к экзаменам по географии. – М.: Педагогическое общество России, 2015.
25. Малышева, Е.А. Роль интерактивных методов в подготовке к ВПР по географии. // Педагогические исследования. – 2020. – С. 78-83.
26. Методика преподавания географии в школе. Под ред. А.И. Шарова. – М.: Варяги, 2001.
27. Методические рекомендации по внедрению новых стандартов: Официальное издание: <http://www.rosobrnadzor.ru>
28. Министерство образования Российской Федерации. Методические рекомендации по проведению ВПР. – М., 2019.

29. Николаева, Л.С. Педагогические технологии подготовки к ВПР по географии в 5-8 классах. // Современные проблемы науки и образования. – 2021. - №6. – С 75-81.
30. Образовательные технологии и общество. Раздел о подготовке к ВПР: <http://www.otazh.ru>
31. Образовательный портал «Российское образование» Статьи и методики по ВПР: <http://www.edu.ru>
32. Объединенный центр оценки качества образования. Исследования по ВПР: <http://www.oceq.ru>
33. Педагогические технологии на практике. Включает статью о подготовке к ВПР: <http://www.ptnp.ru>
34. Общероссийский народный фронт. Поддержка образовательных инициатив: <http://www.onf.ru>
35. Петрова, О.В. Анализ результатов ВПР по географии: опыт и проблемы. // Региональная педагогика. – 2022. - №2. – С 34-39.
36. Попова, Л.Н. тесты по географии для 5-8 классов: Методическое пособие. – Екатеринбург: Уралтекст, 2020.
37. Российский центр образовательной политики. Анализ и рекомендации по подготовке к ВПР по географии: <http://www.rcop.ru>
38. Румянцева, Е.В. Подготовка к ВПР как элемент образовательного процесса. // Психология образования. – 2020. - №1. – С. 45-52.
39. Сафонова, Т.В. Особенности подготовки школьников к ВПР по географии: Материалы конференции. // Научные записки. – 2019. – С. 46-50.
40. Семенова, Н.А. Подготовка школьников к контрольным мероприятиям по географии. – М.: Учебная литература, 2010.
41. Смирнова, О.В. Готовимся к ВПР по географии: Учебное пособие для 5-8 классов. – СПб.: Питер, 2023.
42. Соловьев, И.А. Влияние интерактивных методов на результаты ВПР по географии. // Научный вестник. – 2-19. - №4. – С. 20-25.

43. Союз учителей географии России. Публикации и методички по подготовке к ВПР: <http://www.geoteach.ru>
44. Сысоева, О.В. 200 тестов для подготовки к ВПР по географии. – М.: Астрель, 2021.
45. Тимофеева, Е.А. ВПР по географии: Практическое руководство для учителей. – М.: Речь, 2021.
46. Учительская газета. Раздел о подготовке к ВПР: <https://ug.ru>
47. Федеральный институт оценки качества образования (ФИОКО). Официальный сайт: <http://www.fipi.ru>
48. Федорова, А.Н. Методология подготовки учащихся к контрольным работам по географии. – М.: Наука, 2018.
49. Филатова, А.П. Подготовка учителей к ВПР: география. Диссертация на соискание степени кандидата педагогических наук. -Тула, 2023.
50. Швецова, Т.И. Разработка тестовых заданий для подготовки к ВПР. – Санкт-Петербург: КДТ, 2019 г.

Приложение



Схема 1. Учебная мотивация

Таблица 1. Педагогические подходы

Педагогический подход	Основной фокус	Формируемые предметные компетенции	Формируемые метапредметные компетенции
Системно-деятельностный	Активная деятельность учащегося	Умение применять формулы, читать карты	Регулятивные УУД (планирование, контроль)
Проблемное обучение	Разрешение противоречий	Установление причинно-следственных связей	Критическое мышление, выдвижение гипотез

Проектный/Исследовательский	Создание нового продукта/знания	Сбор, обработка и анализ географических данных	Коммуникация, сотрудничество, презентация
Контекстный	Практическая значимость знаний	Принятие решений в реальных ситуациях	Социальная ответственность, практическое мышление
Формирующее оценивание	Обратная связь и саморегуляция	Понимание критериев качества географических знаний	Рефлексия, самооценка, целеполагание

Таблица 2. Результаты 5 «Б» класса

	Диагностика начальных знаний			Собери карту			Карты памяти			Составление карт			Опред. геокоординат			Номенклатура			Контурные карты			Итог		
	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В
Ученик №1			+		+			+				+		+				+		+				+
Ученик №2	+					+		+			+			+		+				+			+	
Ученик №3	+				+			+			+		+			+			+				+	
Ученик №4			+		+				+			+		+				+			+			+
Ученик №5		+				+		+			+			+				+		+				+
Ученик №6		+		+			+			+			+				+		+				+	
Ученик №7	+				+			+		+			+				+			+			+	
Ученик №8	+			+			+			+			+			+			+			+		
Ученик №9	+			+			+			+			+				+			+		+		
Ученик №10	+			+			+			+			+			+			+			+		
Ученик №11			+			+			+			+			+			+		+				+
Ученик №12		+			+		+				+		+			+				+		+		
Ученик №13			+			+			+			+			+			+		+				+
Ученик №14			+			+	+				+				+		+				+			+
Ученик №15		+			+			+			+		+				+			+			+	
Ученик №16	+			+					+			+			+		+		+			+		
Ученик №17		+			+				+		+		+				+			+			+	
Ученик №18			+			+			+			+			+			+			+			+
Ученик №19		+			+			+			+				+					+		+		
Ученик №20		+				+		+			+			+			+			+		+		
Ученик №21		+				+		+			+			+			+			+		+		

Ученик №22			+			+			+			+			+			+			+			+
Ученик №23		+			+			+				+		+			+			+		+		
Ученик №24	+			+				+			+		+			+			+		+			
Ученик №25	+					+	+				+			+			+		+			+		
Ученик №26	+					+		+		+			+				+		+		+			
Ученик №27		+			+		+					+			+			+				+		
Ученик №28			+		+			+			+			+			+		+		+			
Ученик №29			+		+				+			+		+	+				+				+	
Ученик №30	+			+					+	+				+		+			+			+		

Таблица 3. Результаты 5 «Н» класса

	Диагностика начальных знаний			Задания на контурной карте			Определение геокоординат			Традиционная сдача номенклатуры			Итог		
	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В	Н	С	В
Ученик №1		+				+		+				+			+
Ученик №2	+			+			+			+			+		
Ученик №3			+			+			+			+			+
Ученик №4			+			+			+			+			+
Ученик №5			+			+			+			+			+
Ученик №6		+			+		+			+				+	
Ученик №7		+			+		+				+			+	
Ученик №8			+			+			+			+			+
Ученик №9	+			+			+			+			+		
Ученик №10	+				+		+			+				+	
Ученик №11	+			+			+			+			+		

Ученик №12	+			+			+			+			+		
Ученик №13		+			+			+			+			+	
Ученик №14	+			+			+			+			+		
Ученик №15		+			+			+			+			+	
Ученик №16		+			+				+			+			+
Ученик №17	+				+		+			+			+		
Ученик №18	+				+			+		+				+	
Ученик №19	+			+			+			+			+		
Ученик №20		+			+			+			+			+	
Ученик №21		+				+			+			+			+
Ученик №22	+			+			+			+			+		
Ученик №23	+			+			+			+			+		
Ученик №24	+			+			+				+		+		
Ученик №25	+				+			+				+	+		
Ученик №26		+			+			+			+				+
Ученик №27		+			+				+	+				+	
Ученик №28			+			+	+			+			+		
Ученик №29	+				+		+			+				+	
Ученик №30	+			+			+			+			+		
Ученик №31		+		+				+				+	+		
Ученик №32		+			+			+			+				+

Рис.1 - Результаты формирования картографической грамотности в 5 «Б» классе

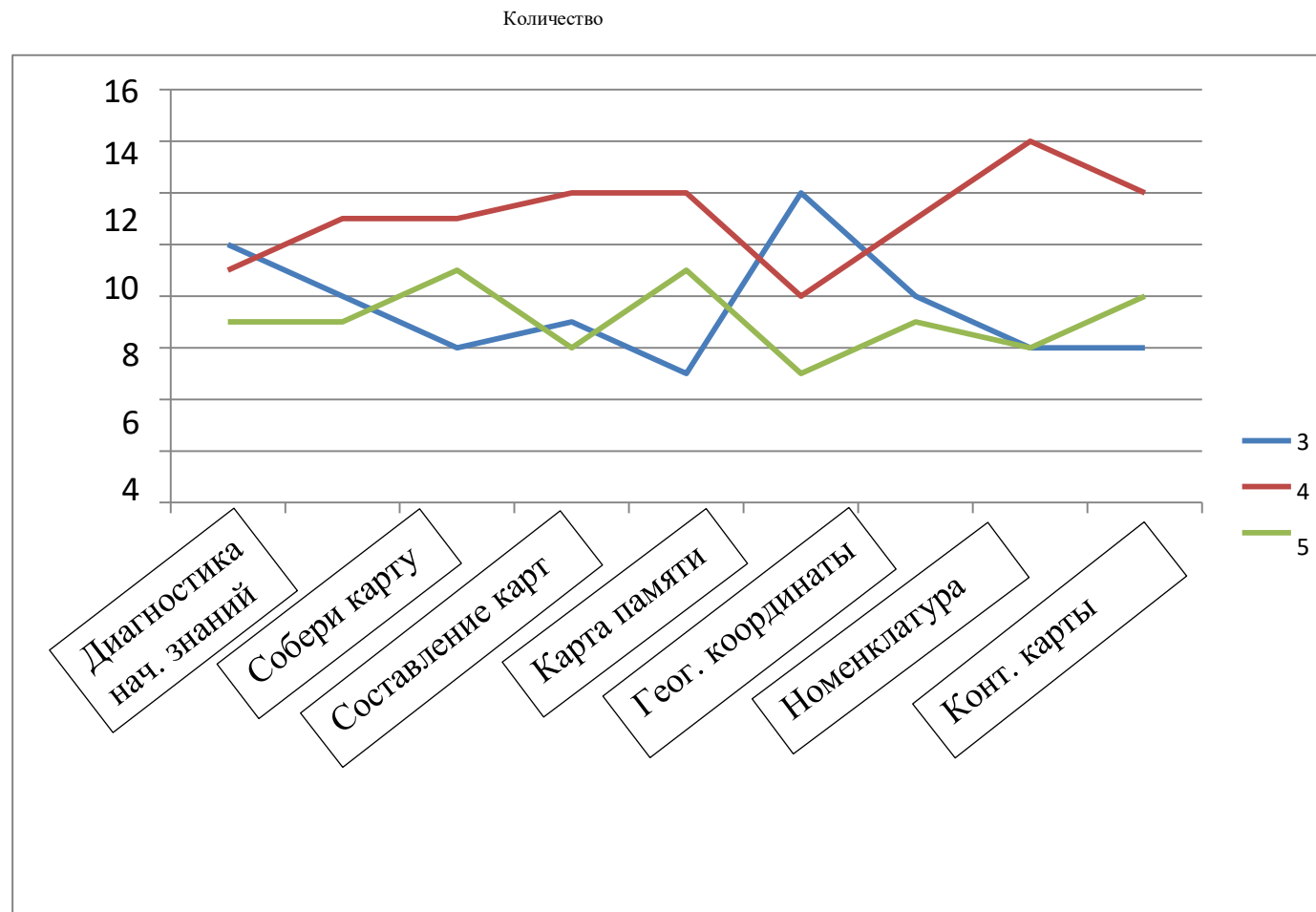


Рис. 2 Результаты формирования картографической грамотности в 5 «Н» классе

Количество учеников

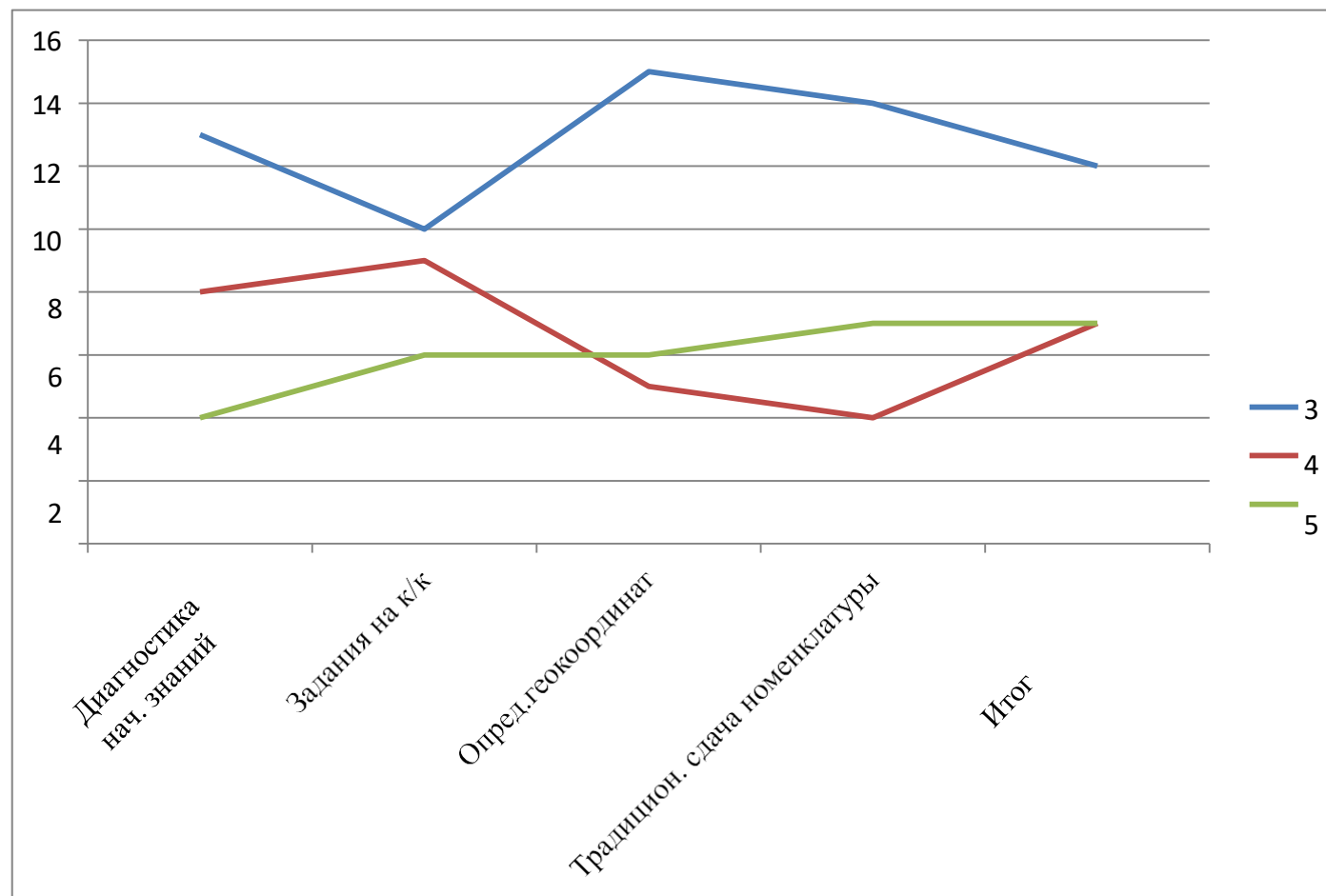


Рис. 3 - Сравнение результатов по входным и итоговым контрольным работам в 5 «Б» и 5 «Н» классах

Количество учеников

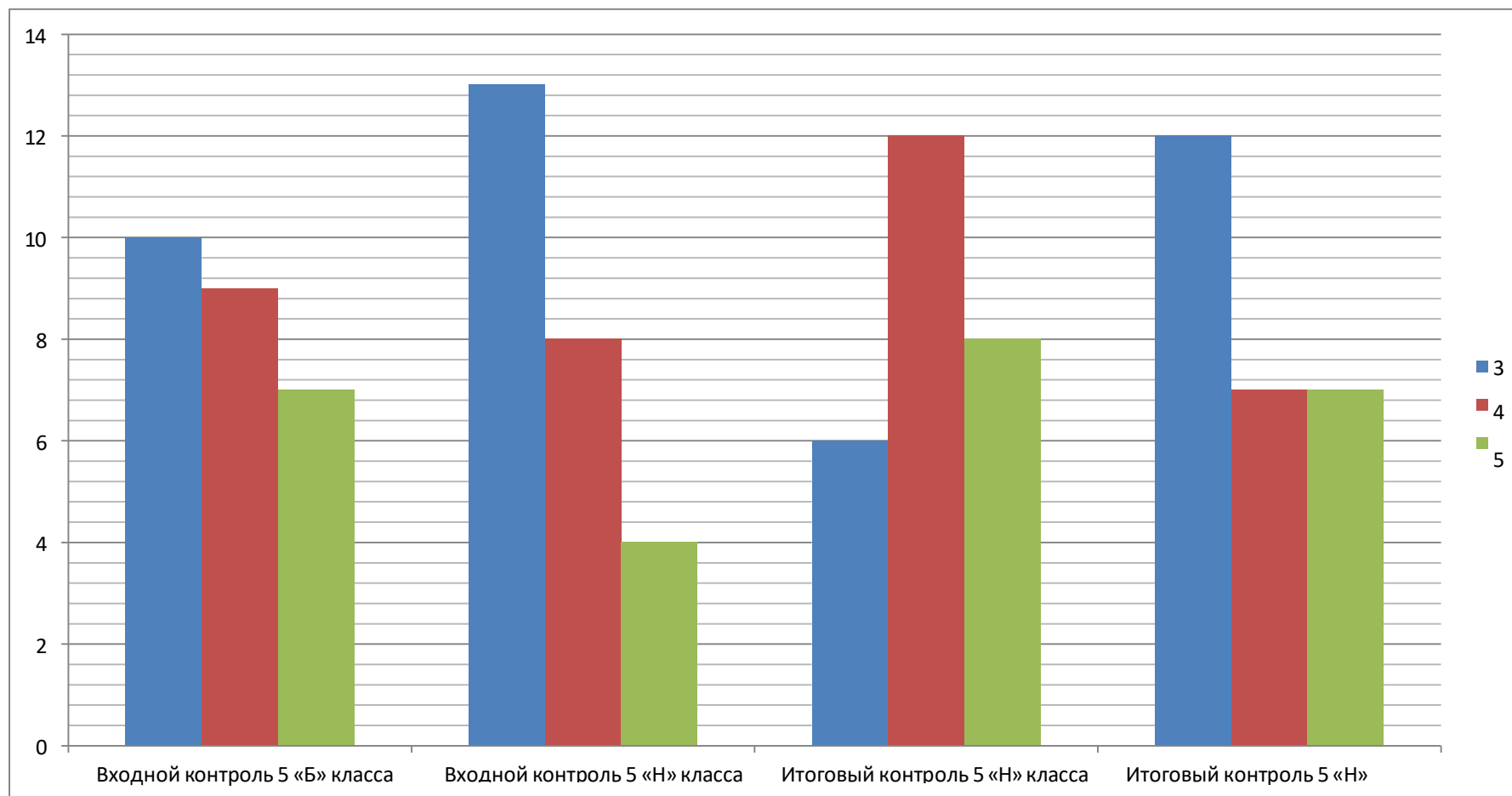


Рисунок 4. Интерактивная карта «Великие географические открытия»

