

УДК 373.1

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТАННОЙ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Эмирова М.Е.

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, e-mail: marchenmarina@mail.ru

В статье представлены результаты диссертационного исследования по реализации методики формирования основ картографической грамотности в курсе «Окружающий мир». В отличие от основной школы, на уровне начального общего образования методика формирования картографической грамотности не разработана, что затрудняет реализацию принципа преемственности между предметами «Окружающий мир» и «Начальный курс географии». Предложенная методика существенно повышает уровень картографической грамотности у учащихся начальных классов и способствует реализации принципа преемственности при изучении картографических знаний и умений между начальной и основной школой. Данная методика является эффективным инструментом для успешного формирования картографических знаний и умений младших школьников и обеспечивает прочный фундамент для дальнейшего формирования картографической грамотности на этапе обучения в основной школе, что было подтверждено в ходе экспериментальной работы. Педагогический эксперимент проводился при помощи комплекса диагностических работ и критериально-диагностического инструментария к ним. Анализ результатов педагогического эксперимента показал высокую эффективность предложенной методики. Высокие показатели сформированности картографических знаний и умений у младших школьников подтвердились при повторной экспериментальной проверке у учащихся 5-х классов.

Ключевые слова: картографическая грамотность, методика формирования картографической грамотности, геоизображения, практико-ориентированные задания, курс «Окружающий мир», «Начальный курс географии».

RESULTS OF EXPERIMENTAL WORK ON THE IMPLEMENTATION OF THE DEVELOPED METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF THE BASICS OF CARTOGRAPHIC LITERACY IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Emirova M.E.

FGBOU VO «Moscow State Pedagogical University», Moscow, e-mail: marchenmarina@mail.ru

The article presents the results of a dissertation research on the implementation of the methodology for forming the basics of cartographic literacy in the course "The world around us". In contrast to the main school, at the level of primary general education, the methodology for the formation of cartographic literacy is not developed, which makes it difficult to implement the principle of continuity between the subjects "The world around us" and "The Initial course of Geography". The proposed method significantly increases the level of cartographic literacy in primary school students and contributes to the implementation of the principle of continuity in the study of cartographic knowledge and skills between primary and primary school. This method is an effective tool for the successful formation of cartographic knowledge and skills of primary school students and provides a solid foundation for the further formation of cartographic literacy at the stage of education in primary school, which was confirmed in the course of experimental work. The pedagogical experiment was carried out with the help of a set of diagnostic works and criteria-diagnostic tools for them. The analysis of the results of the pedagogical experiment showed the high efficiency of the proposed method. High indicators of the formation of cartographic knowledge and skills in younger schoolchildren were confirmed by repeated experimental testing in students of the 5th grades.

Keywords: cartographic literacy, methods of forming cartographic literacy, geo-images, practice-oriented tasks, the course "The world around us", "The initial course of geography».

В современном мире использование картографической информации становится неотъемлемой частью жизнедеятельности каждого человека. Карта служит средством для хранения и передачи пространственной информации, инструментом для решения

практических жизненных задач, помогает проводить пространственно-временные исследования природы и общества.

Формирование картографических знаний и умений у современных школьников приобретает особую актуальность на фоне стремительного развития и все более широкого использования в повседневной жизни различных технических устройств и приложений, предполагающих работу с картами. Картографическая грамотность является важной составляющей функциональной грамотности личности, то есть способности человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Именно поэтому необходимо обратиться к проблеме формирования картографических знаний и умений школьников уже на этапе обучения в начальной школе.

Цель исследования. Экспериментальная проверка методики формирования основ картографической грамотности младших школьников.

Материал и методы исследования. Педагогический эксперимент и анализ экспериментальных данных, графические методы их представления, статистическая обработка полученных в ходе исследования результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Курс «Окружающий мир» закладывает основы географических знаний и умений. Его богатое картографическое содержание служит прочным фундаментом для формирования картографической грамотности, а тесная преемственная связь с «Начальным курсом географии» способствует успешному освоению географии в средней школе.

С реализацией ФГОС возможности для знакомства младших школьников с картографическим содержанием курса «Окружающий мир» значительно расширились. ФГОС НОО ставит определенные цели в повышении качества картографической подготовки младших школьников. Выпускник начальной школы научится: использовать различные справочные издания (словарь по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атлас карт) для поиска необходимой информации; использовать готовые модели (глобус, карта, план) для объяснения явлений или выявления свойств объектов; различать государственную символику Российской Федерации; описывать достопримечательности столицы и родного края; находить на карте Российскую Федерацию, Москву – столицу России, свой регион и его главный город.

Курс «Окружающий мир» занимает особое место среди учебных предметов начальной школы, он представляет младшему школьнику панораму природных и общественных явлений как компонентов единого мира. Для начальных классов было разработано более десятка авторских программ и соответствующих учебно-методических комплектов (УМК)

«Окружающего мира» [1; 2].

В учебном плане на изучение курса «Окружающий мир» отводится 2 часа в неделю, программа рассчитана на 270 часов. Анализ рабочих программ по различным УМК показал, что количество тем картографического содержания в курсе «Окружающий мир» отличается. Наибольший объем учебного материала картографического содержания представлен в УМК «Школа России», поэтому именно на его основе была разработана и апробирована методика формирования основ картографической грамотности у младших школьников. Данная методика представляет собой единство целевого, содержательного, деятельностного и результативного компонентов, направленных на достижение общего результата (рис. 1).

Экспериментальная работа по реализации разработанной методики осуществлялась в три этапа: констатирующий, поисковый и формирующий.

Цель проведения *констатирующего эксперимента* заключалась в выявлении уровня подготовленности младших школьников и учащихся пятых классов при работе с геоизображениями и основных трудностей, с которыми сталкиваются учащиеся. Установлено, что наиболее низкий уровень подготовленности у младших школьников связан с умением распознавать условные знаки, знанием расположения и названий основных географических объектов, работой с контурными картами, а также умением начертить простой план местности и определить объекты, изображенные на фотоснимке. В свою очередь, наибольшие сложности у учащихся пятых классов вызывают задания, связанные с нахождением на карте заданного объекта, сопоставлением условного знака с изображаемым объектом, составлением словесного описания местности по карте и плану, а также описанием объектов, изображенных на фотоснимках, и умением начертить план местности [3].

Таким образом, констатирующий этап эксперимента подтвердил необходимость применения методики формирования основ картографической грамотности в курсе «Окружающий мир».

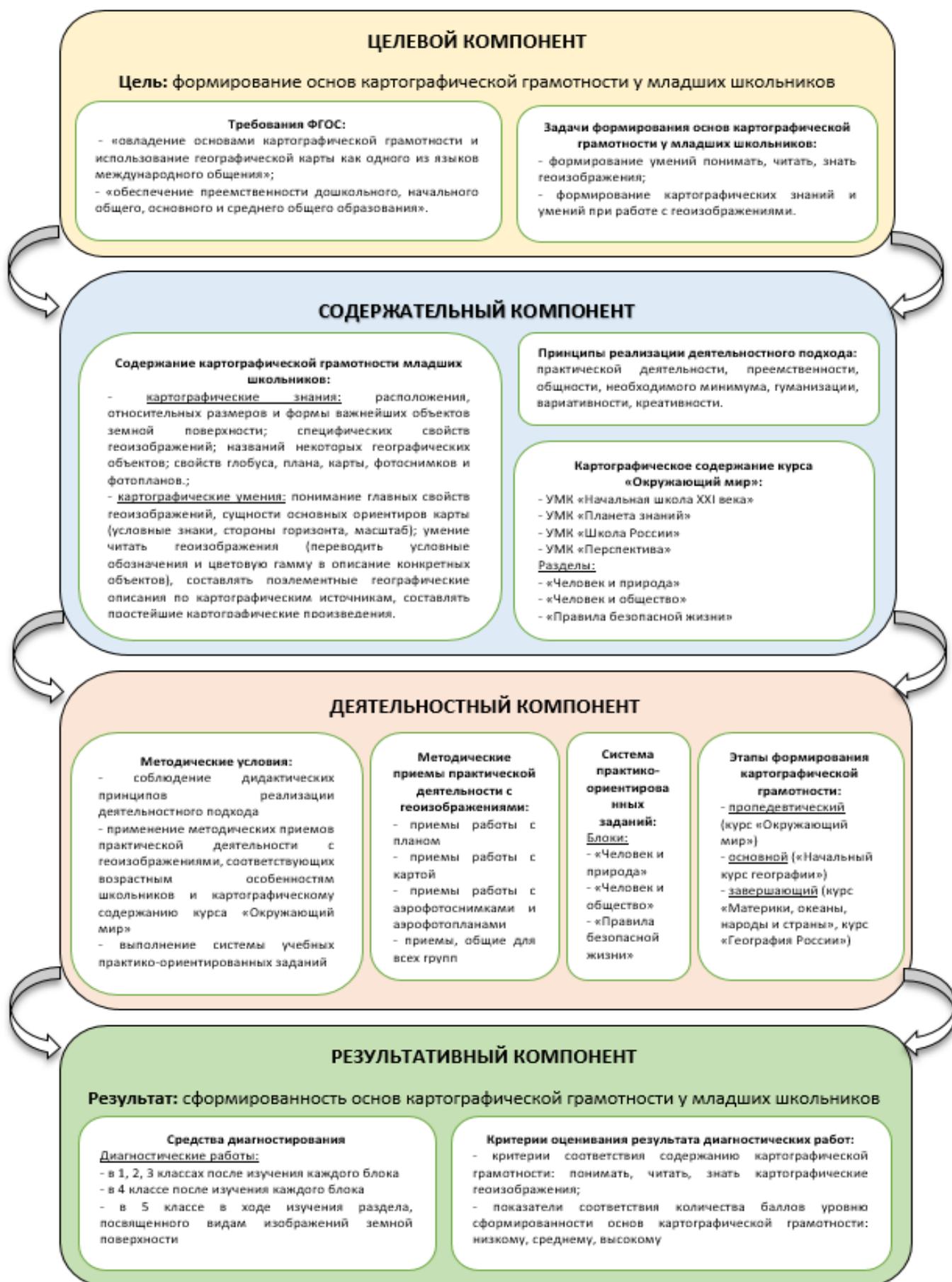


Рис. 1. Методика формирования основ картографической грамотности у младших школьников

Формирующий эксперимент проводился в течение 4 лет, на протяжении которых учащиеся разных школ изучали картографический учебный материал с использованием практико-ориентированных заданий на уроках «Окружающего мира». Обучение в школах проводилось по различным УМК: «Начальная школа XXI века» Н.Ф. Виноградова, Г.С. Калинова; «Планета знаний» Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов; «Школа России» А.А. Плешаков, Е.А. Крючкова; «Перспектива» А.А. Плешаков, М.Ю. Новицкая [4; 5]. В соответствии с тем, в каких классах авторами учебников было запланировано изучение картографического содержания, осуществлялась апробация практико-ориентированных заданий (рис. 2).

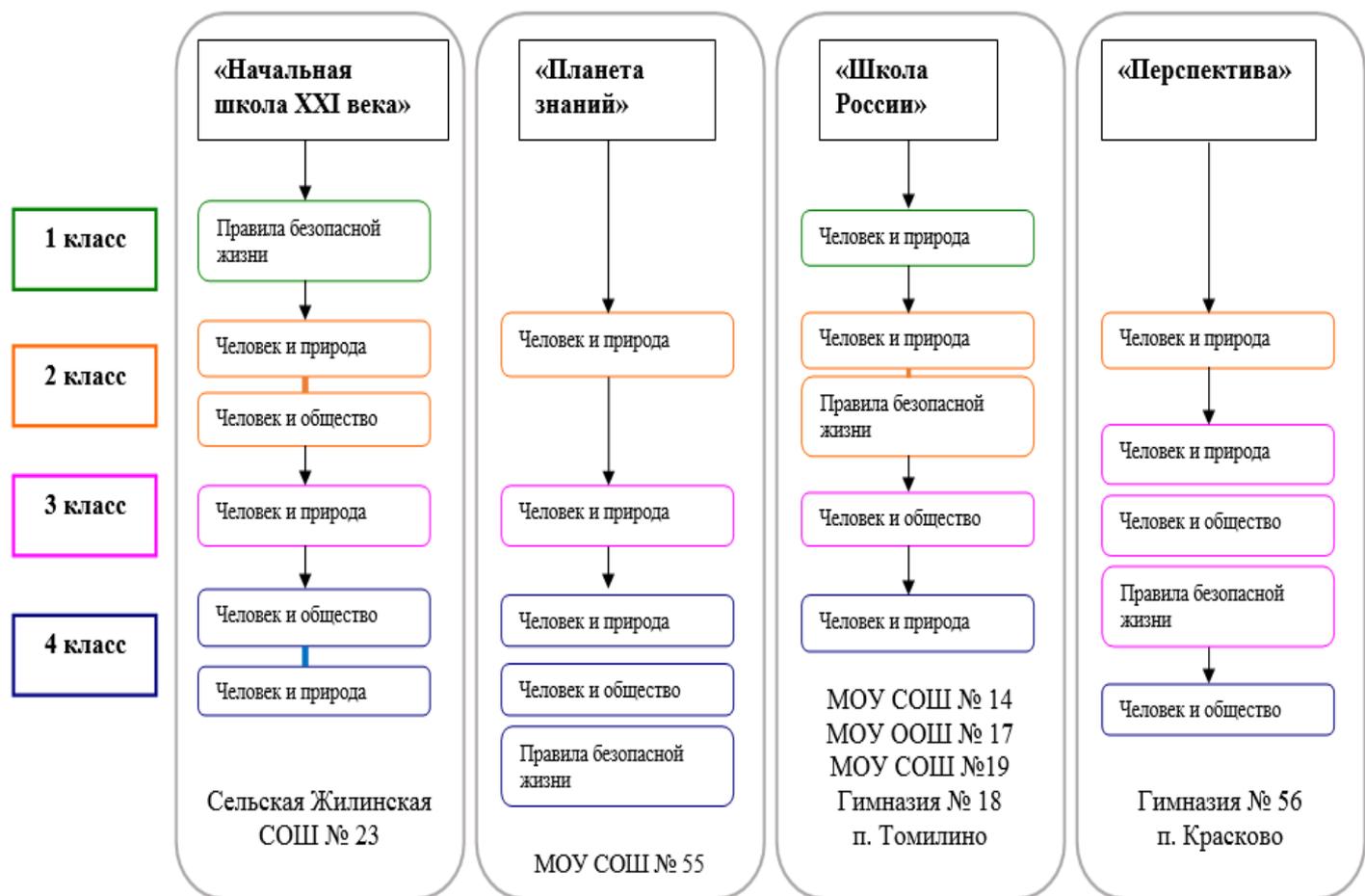


Рис. 2. Схема изучения разделов курса «Окружающий мир» в различных УМК

Сроки изучения и последовательность разделов курса «Окружающий мир» в различных УМК отличаются, в соответствии с этим изменялся и порядок изучения блоков системы практико-ориентированных заданий. Таким образом, разработанная методика универсальна, применима при использовании любого УМК и позволяет осуществлять поэтапное формирование картографической грамотности у младших школьников.

Для выявления уровня сформированности картографической грамотности в каждом классе после изучения картографического блока проводилась диагностическая работа. Для

оценивания уровня сформированности основ картографической грамотности были разработаны критерии соответствия (табл. 1, 2).

Таблица 1

Соответствие количества баллов итоговой отметке

№ блока	Количество баллов	Отметка
1	24-28	5
	19-23	4
	14-18	3
2	19-22	5
	15-18	4
	11-14	3
3	9-10	5
	7-8	4
	5-6	3

Таблица 2

Соответствие количества баллов уровню сформированности основ картографической грамотности

Все блоки	Количество баллов	Отметка	Уровень сформированности основ картографической грамотности
	52-60	5	высокий
	41-51	4	средний
	30-40	3	низкий

Таким образом, формирующий эксперимент подтвердил, что применение практико-ориентированных заданий благоприятно отразилось на результатах промежуточных проверок уровня сформированности картографической грамотности у младших школьников.

Целью проведения *контрольного эксперимента* была проверка эффективности предложенной методики формирования основ картографической грамотности у младших школьников. Для этого при завершении изучения курса «Окружающий мир» учащимися экспериментальных и контрольных классов, обучающимися по различным УМК, были выполнены блоки итоговых заданий. В контрольном эксперименте принимали участие около 500 учащихся из девяти экспериментальных и девяти контрольных классов. Сформированность основ картографической грамотности у младших школьников достигалась, если суммарный балл, набранный обучающимися, составлял более 70% от максимально возможной суммы.

Итоговые результаты контрольного эксперимента представлены в виде диаграммы (рис. 3).

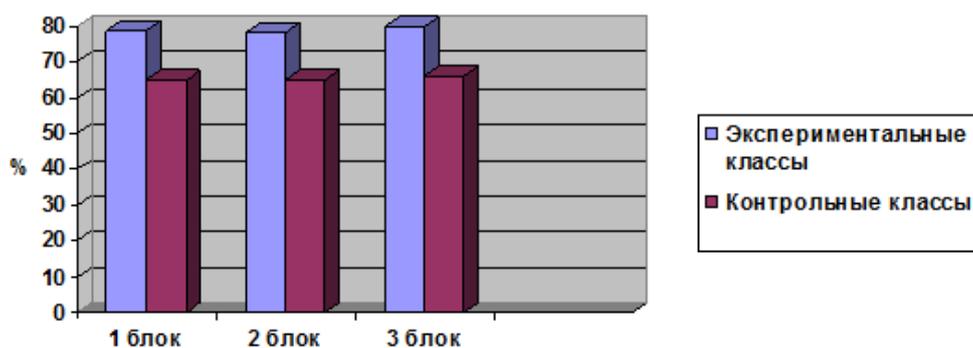


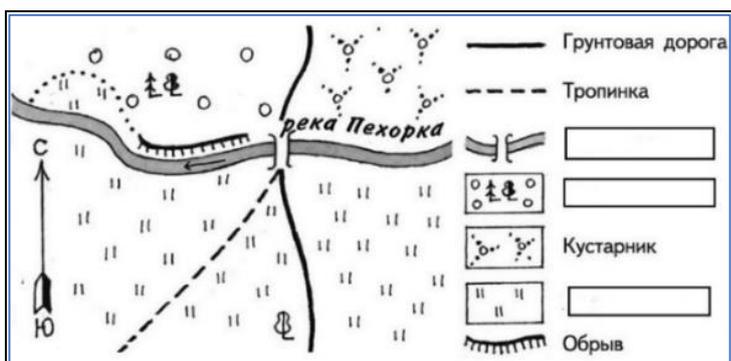
Рис. 3. Результаты контрольного эксперимента

Сравнение полученных результатов позволяет утверждать, что в целом все учащиеся обладают некоторым уровнем сформированности картографической грамотности, однако в экспериментальных классах этот уровень значительно выше.

С целью определения прочности и качества приобретенных в начальной школе основ картографической грамотности были проведены диагностические работы в 5 классе. Диагностические работы проводились в первом полугодии во время изучения школьниками раздела, посвященного видам изображений земной поверхности. В эксперименте принимали участие около 400 учащихся из семи экспериментальных и семи контрольных классов. Учащимся были предложены пять заданий, связанных с проверкой картографических знаний и умений.

Задание 1.

- 1) Подпишите условные знаки на легенде плана.
- 2) Определите, в каком направлении течет река Пехорка?
- 3) В каком направлении проходит тропинка через луг?



Задание 2.

- 1) Территория какой страны показана на карте?
- 2) Какой город является столицей этой страны?
- 3) Напишите, каким цветом на карте обозначены:

равнины - _____

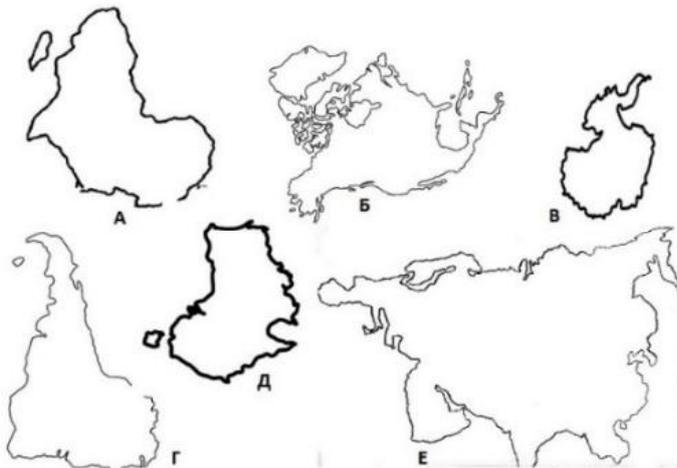
горы - _____

моря и океаны - _____



Задание 3.

Узнайте по контуру материк и подпишите его название.



Задание 4.

Перечислите объекты, которые вы видите на аэрофотоснимке:



Задание 5.

Заполните пропуски:

К западу от Москвы расположена _____ область

К югу от Москвы расположена _____ область

К северо-западу от Москвы расположена _____ область

К юго-востоку от Москвы расположена _____ область



Результаты диагностической работы, полученные в ходе эксперимента, показаны в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Результаты диагностической работы в экспериментальных классах

Классы	Количество учащихся	Общее количество баллов	Максимальное количество баллов	% верных ответов
1э	26	467	520	89
2э	31	512	620	82
3э	29	496	580	85
4э	27	470	540	87
5э	32	524	640	81
6э	27	432	540	80
7э	29	445	580	76
Процент верных ответов во всех классах				82

Таблица 4

Результаты диагностической работы в контрольных классах

Классы	Количество учащихся	Общее количество баллов	Максимальное количество баллов	% верных ответов
1к	28	386	560	68
2к	30	465	600	78
3к	29	401	580	69
4к	28	364	560	65
5к	31	493	620	79
6к	29	410	580	70
7к	28	378	560	67

Учащиеся экспериментальных классов при выполнении заданий диагностической работы показали более высокие результаты, что свидетельствует об эффективности предложенной методики формирования основ картографической грамотности (рис. 4).

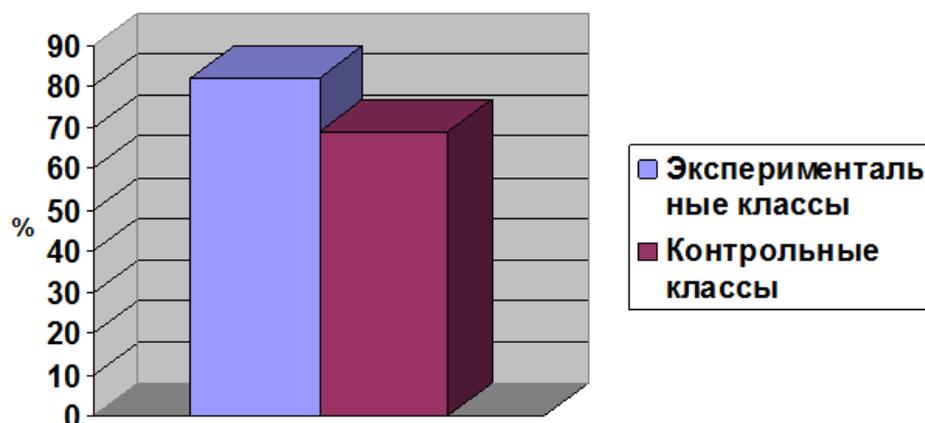


Рис. 4. Результаты диагностической работы в 5 классе

Заключение. В ходе экспериментальной работы было установлено, что прочность и качество приобретенных в начальной школе основ картографической грамотности остались на высоком уровне при изучении курса географии в 5 классе, что обеспечило реализацию преемственности картографических знаний и умений между курсами «Окружающий мир» и «Начальный курс географии» и подтвердило эффективность предложенной методики.

Дальнейшее изучение вопроса формирования картографической грамотности младших школьников позволит определить возможности использования новых технических средств обучения для работы с картографическими геоизображениями и разработать методические приемы организации учебной деятельности с этими средствами.

Список литературы

1. Миронов А.В. Технология изучения курса «Окружающий мир» в начальной школе: учебник и практикум для СПО. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 447 с.
2. Таможняя Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии: учебник и практикум для академического бакалавриата / Под общей редакцией Е.А. Таможней. М.: Издательство Юрайт, 2019. 321 с.

3. Эмирова М.Е. Образовательные возможности курса «Окружающий мир» для формирования основ картографической грамотности // Научные труды Центрального научно-исследовательского института русского жестового языка. 2020. № 3. С. 171-182.
4. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. 5-е изд., перераб. М.: Просвещение, 2011. 400 с.
5. Григорьева Е.В. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб. пособие для студентов пед. вузов. 2 изд., испр. и доп. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. 283 с.