

С.В. Столбцов, Г.А. Лисичарова
КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ-ГЕОГРАФОВ

Рассмотрено современное состояние картографического обеспечения проведения учебных практик. На примере разработки краеведческой учебной практики студентов-географов, которая будет проходить на территории среднего по размерам города, освещена проблематика наличия картографических источников информации и пути решения данных вопросов. На конкретных примерах подчеркнута значимость картографических произведений на всех этапах практики. Определены возможности внедрения разработанных для выполнения заданий практики карт во время ландшафтоведческих исследований города студентами не только как вспомогательного материала, но и как основы для создания новых картографических произведений.

Ключевые слова: краеведческая учебная практика, картографическое обеспечение, урболандшафты, эстетичная привлекательность урболандшафтов.

УДК 528:913.3

В.И. Тимашова

СООШ № 14, г. Мелитополь, Запорожская область

ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КАРТ СВОЕЙ ОБЛАСТИ

Статья посвящена творческой работе школьников в составлении экономических карт на базе статистических данных по сельскому хозяйству своей области. В ней рассмотрен исследовательский метод обучения, который ориентирован на самостоятельность и творчество в поиске нестандартных решений. В статье приведен опыт создания картодиаграмм и картограмм с помощью компьютерной техники, даны инструкции по их составлению. На конкретном примере агроэкономической карты Запорожской области приведены изменения, происходящие в сельском хозяйстве в наше время. Показаны преимущества представленной информации в картографической форме для ее использования в учебном процессе в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: картографирование, статистические материалы, комплексные карты, аналитические карты, синтетические карты, школьная география.

V. Timashova

THE CREATIVE PUPILS' WORK IN MAKING UP ECONOMIC MAPS OF NATIVE REGION

The article is dedicated to creative to the pupils' work in making up economic maps using the statistic facts about agriculture of native region. Research method of teaching is mentioned to the creative and independent search of non standard decision. The experience of creation cartodiagrams and cartograms is given with the help of computer technology. The instructions to them are put here. Now are days the changes in the agriculture are shown on the definite examples of the agro-economic map of Zaporozh'ye region. The advantages of this information are shown in map-graphic form which can be used in teaching process of secondary schools.

Keywords: mapping, statistics facts, complex maps, analytic maps, synthetic maps, school Geography.

Вступление, исходные предпосылки. Географическая карта впитала в себя тысячелетнюю историю развития человечества. Это наиболее распространенная географическая модель, которая отличается абстрактностью, синтетичностью, избирательностью, наглядностью, обзорностью и способствует получению дополнительной информации. В условиях школы наибольший интерес у старших школьников вызывают экономические карты, которые дают разнообразную характеристику экономики любой территории. Поскольку географическую культуру определяет и картографическая грамотность человека, его умение пользоваться картой, знание и понимание ее языка, она все больше становится языком международного общения. Карты все чаще стали появляться на экранах телевизоров, и умение получать с их помощью разнообразную информацию становится частью общей культуры [3].

Построение экономических карт – сложный картографический процесс, который базируется на достоверных статистических материалах. Современные экономические карты позволяют оперативно производить анализ, определять динамику и тенденции изменений, которые происходят на уровне как территориальном, так и отраслевом. Поэтому очень важно приобщить школьников к картографической науке, истории ее становления и развития.

Развитие экономической картографии в независимой Украине происходит на базе ведущих университетов – Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, Таврического национального университета имени В.И. Вернадского, Института Географии НАН Украины. Значительный вклад в развитие отечественной картографии внесли Л.Г. Руденко, В.А. Шевченко, Т.И. Козаченко, А.М. Молочко, И.Ю. Левицкий, кафедра физической географии и картографии Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина [5].

Для учащихся, которые интересуются экономической географией, важно изучить закономерности картографической науки, уметь провести наблюдения своеобразных изменений на экономических картах, попробовать свои силы в составлении электронной версии экономических карт своей области.

Цель данной статьи - показать пути приобщения школьников к экономическому картографированию, определить методы и приемы составления экономических карт своей области.

Изложение основного материала. Экономические карты отражают пространственную и отраслевую структуру хозяйства территории, которая картографируется. В современной картографии [1] принято выделять три основных типа карт: аналитические, комплексные и синтетические. *Аналитические карты* дают изображение отдельных явлений (или даже отдельных свойств и показателей явлений) вне связи с другими явлениями (показателями). *Комплексные карты* совмещают изображение нескольких элементов близкой тематики или набор характеристик (показателей) одного явления. *Синтетические карты* отражают одну или целую совокупность взаимосвязанных явлений как единое целое. Примером может быть синтетическая карта зон специализации сельского хозяйства (области, страны).

Кроме того, различают карты статистические - те, которые составляются на основе статистических данных о единицах административного деления, и карты, которые составляются на основе материала, строго фиксируемого в пространственном отношении, статистическом или картографическом. Для карт статистического типа – картограмм и картодиаграмм – статистические таблицы служат главным источником познания. Статистический подход к экономической карте характеризуется упором на количественную сторону явлений, которые изображаются, и почти не изучает пространственные отличия. Распределить статистико-экономические показатели со статистической таблицы в клетках административно-территориального деления – основная задача при составлении экономических карт [4].

Одним из важных моментов в работе с учащимися школы является ознакомление их со способами отражения явлений на экономических картах. Это, прежде всего, - с методикой построения картодиаграмм. *Картодиаграммой* называется карта с нанесенными на нее границами какого-либо территориального деления и с диаграммными фигурами, помещенными в середине соответствующих территориальных единиц. В экономической картографии картодиаграмма чаще всего употребляется для изображения абсолютных размеров экономического явления, которое выражается определенными статистическими показателями (посевная площадь, поголовье животных, объем продукции и т.д.) в пределах каждого из представленных на карте территориальных объектов. Часто картодиаграммой отражается и структура (допустим, состав посевной площади по отдельным культурам и т.д.). Иногда картодиаграмма применяется и для изображения динамики развития. Очень важно ознакомить учащихся с разными видами картодиаграмм.

В целях наглядности употребляются иногда и соответствующие символические изображения. В тех случаях, когда изображается множество, а не величина (например, изображение количества тракторов, тепловозов и т. д.), изображение множеством фигур предпочтительнее в силу большей наглядности. При переходе от геометрических фигур к наглядным рисункам передачу изменений в числе предметов, например, тракторов, разной величиной этого трактора, следует считать недопустимой. Дело не в том, что в одной области тракторы крупные, а в другой маленькие, а только в том, что в одной области их больше, а в другой – меньше [4].

В процессе изучения приемов построения экономических карт учащиеся приходят к выводу, что на глаз квадраты хуже сравниваются, чем столбики, а круги хуже сравниваются, чем квадраты. Но при выборе диаграммных фигур для изображения их не на листе чистой бумаги, а на карте, для получения картодиаграмм больше подходят квадраты и круги. Учащиеся должны четко знать правила составления и оформления картодиаграмм:

1. Заглавие картодиаграммы должно быть настолько полным и ясным, чтобы его неправильное толкование было невозможным. В примечании следует указывать, по каким данным и на какой год составлена картодиаграмма.

2. На самой картодиаграмме должно быть четко и ясно указано, по какому показателю составлена диаграмма.

3. Чтобы не было потребности возвращаться от картодиаграммы снова к тем цифровым данным, которые легли в ее основу, их необходимо показать на самой картодиаграмме в соответствующих фигурах или в середине их.

В процессе составления картодиаграммы могут быть выделены следующие стадии:

1) изучение, проверка, и, если необходимо, обработка цифрового материала;

2) выбор наиболее соответствующей диаграммной фигуры;

3) подсчет размеров всех картодиаграммных фигур соответственно к цифровым показателям;

4) подготовка картографической «основы», причем особенно четко должны быть проведены границы;

5) карандашный эскиз с легендой и заглавием;

6) окончательное оформление.

Самостоятельная познавательная деятельность развивается у творческого школьника, когда он с помощью компьютера и инструкции, предоставленной учителем, пытается составить картодиаграмму.

Рассмотрим методику построения картограмм. *Картограмма* – это карта, на которой разной степенью плотности раскрашивания или штриховкой показана, относительно какого-либо территориального деления, разная степень развития изображаемого явления. В отличие от картодиаграммы, картограмма должна употребляться исключительно для относительных рядов, причем для таких, которые показывают плотность данного признака.

Чтобы составить картограмму по готовой карте, на которую нанесено необходимое школьникам территориальное деление, следует выполнить следующие задания:

- подготовить необходимый статистический материал;
- распределить статистические данные на группы;
- наметить для каждой группы соответствующую окраску или штриховку;
- разместить группами территориальные единицы на карте;
- закрасить или заштриховать территориальные деления на карте соответственно проведенной разметке.

Поскольку интеллектуальное развитие подростков осуществляется только в условиях преодоления препятствий, интеллектуальных трудностей, составление экономических карт создает затруднения, и они заключаются в том, что школьник не может выполнить это задание известными ему способами, а должен искать разнообразные варианты. Так, например, при изучении сельского хозяйства Украины, своей области особенное внимание обращается на процессы перестройки агропредприятий.

Для составления агроэкономических карт статистические данные берутся в Запорожском областном комитете статистики. По этим данным учащимся предлагается составить карты: фермерских хозяйств; площадей сельскохозяйственных угодий и пашни в пользовании; производства сельскохозяйственной продукции; территориальных различий развития животноводства и т. д. Например, при составлении карты «Количество фермерских

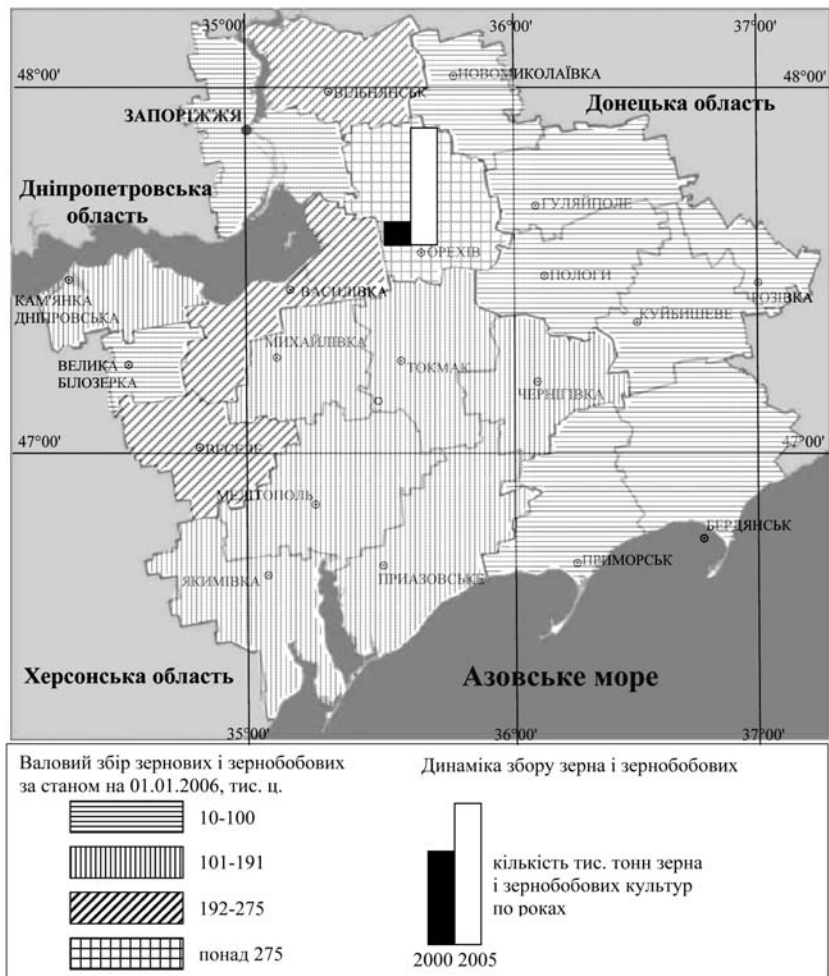


Рис. Карта «Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в Запорожской области»

хозяйств» были распределены данные на 4 группы, каждую группу обозначили разными видами штриховки. Разница в каждой группе составляет приблизительно 50 фермерских хозяйств. Для каждого административного района значками показаны динамика изменений и количество фермерских хозяйств по административным районам.

Сопоставив и проанализировав карту количества фермерских хозяйств, уместно попробовать составить другую карту с анализом площади земель в пользовании фермерских хозяйств. При этом площадь угодий, пашни, а также количество фермерских хозяйств распределяется на 4 группы, каждая

Таблица

**Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур, тыс. ц
(по данным Запорожского государственного областного управления
статистики, 2009 г.)**

	2005 г.	2006 г.	2009 г.
Запорожская область	2300,9	2516	8451,17
Районы			
Акимовский	113,3	160,8	412,4
Бердянский	45,3	58,8	345,2
Васильевский	151,1	191,4	563,9
Великобелозерский	26,3	28,2	156,5
Веселовский	203,4	205,4	626,2
Вольнянский	292,8	263,9	618,5
Гуляйпольский	14,4	16,4	75,6
Запорожский	113,8	96	328,2
К.-Днепровский	112	138,5	564,5
Куйбышевский	86,9	91,9	323,9
Мелитопольский	104	129,5	368,5
Михайловский	113,7	109,3	327,6
Новониколаевский	105,9	96,8	258,4
Ореховский	275,2	276,7	781,7
Пологовский	49,3	59,3	149,9
Приазовский	148,8	179,7	509,2
Приморский	72,1	78,5	228,5
Розовский	27	36,8	129,4
Токмакский	102,7	112,3	316,9
Черниговский	127	135	386,7

обозначена разными видами штриховки. Если нанести штриховку на все районы области, то можно увидеть сходство между двумя картами, то есть, чем больше площадь угодий, тем большее количество фермерских хозяйств, или же, наоборот, они укрупнены.

Особый интерес учащихся вызывает составление карты «Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур». На карте (рис.) столбчатой диаграммой изображена динамика сбора (в 2000, 2005 гг.) для Ореховского района. По этому образцу учащиеся делают картодиаграммы для других районов. На основании анализа карты и статистических данных (табл.) они смогут сделать вывод о том, что во всех районах области прослеживается значительное увеличение

валового сбора зерновых и зернобобовых. По карте видно, что больше всего собрано в центральных и западных районах, лидирует Ореховский район. Составление картодиаграммы можно продолжить, используя показатели 2009 г.

Составление учащимися экономических карт – большой кропотливый труд. Наиболее приемлема при этом технология проектной деятельности, предполагающая развитие личности, способной самостоятельно добывать информацию, принимать нестандартные решения и находить пути их реализации [3].

Выводы. Таким образом, для творческой работы учащимся чаще всего предлагается составление статистических карт. На современных экономических картах, которые могут составлять старшеклассники благодаря доступности компьютерной техники, используются методы картодиаграмм и картограмм. Такие карты позволяют оперативно делать анализ состояния экономики разных направлений и уровней. Эта работа способствует формированию умений и навыков, которые могут предопределить будущую профессию школьника.

Рецензент – кандидат географических наук, доцент В.П. Воровка

Литература:

1. Берлянт А.М. Карта – второй язык географии. Очерки о картографии. – М.: Прогресс, 1985.
2. Берлянт А.М. Образ пространства: карта и информация. – М.: Мысль, 1986.
3. Душина И.В. Методика и технология обучения географии в школе. – М.: Астрель, 2002.
4. Измайлова Н.В. Картографическая информация и система картографических знаков. - Одесса: Изд-во Одесск. ун-та, 1976. – 104 с.
5. Сосса Р.Г. Історія картографування території України. Від найдавніших часів до 1920 р. – К.: Наук. думка, 2000. – 248 с.

В.І. Тимашова

ТВОРЧА РОБОТА ШКОЛЯРІВ ПРИ УКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ КАРТ СВОЄЇ ОБЛАСТІ

Стаття присвячена творчій роботі школярів у складанні економічних карт на базі статистичних даних по сільському господарству своєї області. В ній розглянутий дослідницький метод навчання, який орієнтований на самостійність і творчість у пошуку нестандартних рішень. У статті наведено досвід створення картодіаграм і картограм за допомогою комп'ютерної техніки, подані інструкції щодо їх складання. На конкретному прикладі агроекономічної карти Запорізької області подані зміни, які відбуваються у сільському господарстві у наш час. Показано переваги представленої інформації у картографічній формі для її використання у навчальному процесі в загальноосвітніх школах.

Ключові слова: картографування, статистичні матеріали, комплексні карти, аналітичні карти, синтетичні карти, шкільна географія.