

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Ржевская средняя общеобразовательная школа
Шебекинского района Белгородской области»

Рассмотрено
на заседании
методического совета
Протокол №1 от
«27» августа 2024г.

Согласовано
Заместитель директора
 Реунова О.А.
«29» августа 2024 г.

Утверждаю
Директор школы
 Тарасова М.В.
Приказ № 625
от «30» августа 2024 г.



Центр образования естественно-научной
и технологической направленности «Точка роста»

Рабочая программа
объединения дополнительного образования
«Компьютерная картография»
естественно-научной направленности
с использованием оборудования центра
«Точка роста»
для основного общего и среднего общего образования.
Срок освоения программы: 1 год (7-11 классы)

Программа дополнительного образования «Компьютерная картография» составлена на основе программы Л.А. Залоговой, в том числе с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Ржевская СОШ».

Программа рассчитана на 1 год, всего 34 учебных часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут в учебном кабинете на базе «Точки роста». Количество обучающихся в объединении не более 10 человек. Возрастной состав от 14 до 17 лет.

Планируемые результаты:

- Знать композицию карты,
- Знать оформление легенды карты,
- Знать способы нанесения информации на карту (картограмма, картодиаграмма, качественный фон, количественный фон, способ значков, точечный способ)
- Знать способы нанесения качественной и количественной информации,
- Знать источники для создания электронных карт.
- Уметь определять формат карты (альбомный, книжный), оптимальный размера карты,
- Уметь «нарезать» территории, группировать территории,
- Уметь оформлять надписи на карте (шрифты: положение, размер, тип, субординация надписей),
- Уметь наносить на карту территории с малой площадью (пунсоны),
- Уметь создавать карты по указанным данным,
- Уметь обрабатывать статистическую информацию.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

Обладать базовыми компетенциями:

умением использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности:

- для решения простейших задач;
- для выполнения различных действий с электронной картой.

Обладать ключевыми компетенциями:

Информационно-технологические:

- умения самостоятельно искать, отбирать, анализировать информацию;
- способности задавать и отвечать на вопросы;
- умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы. Умение разделять процессы на этапы, выделение причинно – следственных связей;
- умение действовать по алгоритму. Умение комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Коммуникативные:

- умение работать в группе, в парах: слушать других, считаться с чужим мнением и аргументировано отстаивать своё, организовывать совместную работу на основе взаимопонимания и уважения;
 - уметь обмениваться информацией по темам курса, фиксировать её в процессе коммуникации.
 - умение использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет – ресурсы и другие базы данных
- Учебно-познавательные:
- умения и навыки организации учебной деятельности: организация рабочего места, режима работы;
 - умения и навыки мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, обобщение, построение ответа, формулирование выводов; умения и навыки оценки и осмысливания результатов своих действий.
 - умение выделять главное и второстепенное, обосновывая свой выбор
 - умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

Содержание

Введение (1 ч)

Цели и задачи курса. Общие сведения о компьютерной картографии. Охрана труда

Работа с графическим редактором CorelDraw - подготовка электронной контурной карты к работе (5 ч)

Определение формата карты (альбомный, книжный), определение оптимального размера карты, композиция карты, установление размера линий на карте, расгруппировка изображения, «нарезка» территорий, надписи на карте (шрифты: положение, размер, тип, субординация надписей), нанесение на карту территорий малой площадью (пунсоны), легенда карты.

Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: цвет (4 ч)

Качественный фон (цвет, чересполосица, штриховка). Ареал (цвет, чересполосица, штриховка).

Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: значки (2 ч)

Создание формы значков (геометрические, буквенные), величины значков (размерные шкалы), цвета значков (качественные характеристики).

Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: точечный способ (2 ч)

Картографирование явлений, распространённых относительно повсеместно, но с разной степени густоты (точечный способ).

Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: способ знаков движения (2 ч)

Электронные карты, отражающих направления и объём движения потоков товаров, людей, капитала и др. картографируемых явлений.

Работа в Microsoft Excel – статистическая обработка географических баз данных (5 ч)

Статистическая обработка географических баз данных – подготовка листа Excel к работе (единый формат ячеек, снятие объединений, границы ячеек, их цвет, добавление новых листов, введение их названия); выделение территориальных уровней (глобальный, региональный, субрегиональный, национальный, локальный и др.); ранжирование рядов в пределах каждого территориального уровня и составление на их основе рейтингов территорий; автоматическое определение количества территорий в каждом территориальном уровне; определение принадлежности обрабатываемого количественного показателя к категориям: абсолютный/относительный; составление формул, расчёт сумм/средних величин (в зависимости от категории обрабатываемого показателя), формирование и оформление таблиц

Работа в Microsoft Excel – графическая обработка географических баз данных (5 ч)

Графическая обработка географических баз данных – построение диаграмм (круговые, гистограммы, линейчатые) и графиков.

Работа в Microsoft Excel, CorelDraw – картографическая обработка географических баз данных: картограмма (3 ч)

Картографической обработки географических баз данных – картограмма.

Работа в Microsoft Excel, CorelDraw – картографическая обработка географических баз данных: картодиаграммы (5 ч)

Картографической обработки географических баз данных – линейные, площадные, структурные картодиаграммы.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Колич ество часов	Воспитательный аспект
1.	Введение.	1	Социокультурное воспитание
2.	Работа с графическим редактором CorelDraw - подготовка электронной контурной карты к работе (10 ч)	5	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
3.	Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: цвет	4	Медиакультурное и интеллектуальное

			воспитание
4.	Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: значки	2	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
5.	Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: точечный способ	2	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
6.	Работа с графическим редактором CorelDraw – карты: способ знаков движения	2	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
7.	Работа в Microsoft Excel – статистическая обработка географических баз данных	5	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
8.	Работа в Microsoft Excel – графическая обработка географических баз данных	5	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
9.	Работа в Microsoft Excel, CorelDraw – картографическая обработка географических баз данных: картограмма	3	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
10.	Работа в Microsoft Excel, CorelDraw – картографическая обработка географических баз данных: картодиаграммы	5	Медиакультурное и интеллектуальное воспитание
Итого 34 ч.			

Список используемой литературы

1. Атлас Белгородской области. М.: Вентана-Граф, 1997. 36 с.
2. Атлас Белгородской области. М.: ГУКГ, 1964. 40 с.
3. Ватлина Т.В. Медико-географический атлас Белгородской области. Белгород: Издательство БелГУ, 2012. 105 с.
4. Востокова А.В., Кашель С.М., Ушакова Л.А. Оформление карт. Компьютерный дизайн: Учебник/ Под ред. А.В. Востоковой. М.: Аспект Пресс, 2002. 288 с.
5. Евтеев О.А. Проектирование и составление социально-экономических карт. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1999. 223 с.
6. Жмойдяк Р.А., Атоян Л.В. Картография. Курс лекций Минск: БГУ, 2006. 192 с.
7. Картавцева Е.Н. Картография: учебное пособие/ Е.Н. Картавцева. Томск: Изд-во Том. гос. архит.- строит. ун-та, 2010. 158 с.
8. Майоров А.В. Электронный проект «Географический атлас: Население и социально-экономическое развитие Белгородской области»// Студенческая наука. 2017; Бел. гос. ун-т; Студ. науч. общ-во. Белгород: Изд-во БелГУ, 2017.
9. Национальный атлас России в четырех томах. Том 3 «Население. Экономика». М.: Роскартография, 2008. 496 с.
10. Потоцкая Т.И., Майоров А.В. Практика картографирования в изучении экономической географии Белгородской области // Молодёжь и наука: Актуальные проблемы педагогики и психологии: сборник научных статей; Бел. гос. ун-т. Белгород: Изд-во БелГУ, 2016. 160 с. / С.86-92
11. Раклов В.П. Картография и ГИС: Учебное пособие. М.: ГУЗ, 2008. 118 с.
12. Салищев К.А. Картоведение: Учебник. - 3-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1990. 400 с.
13. Сваткова Т.Г. Атласная картография: Учебное пособие/ Т.Г. Сваткова. М.: Аспект Пресс, 2002. 203 с.
14. Социально-экономические показатели развития городов и районов Белгородской области. 2014: Стат. сб./Белгород. Б., 2014. 180 с.
15. Учебно-методические материалы по географии Белгородской области. Белгород: Универсум, 2004. 28 с.

Интернет-ресурсы

1. Бизнес-справочник по предприятиям и отраслям России (<http://sibprice.ru>)
2. Бюро цензов США (<http://www.census.gov>)
3. Бюро информации о населении (PRB) (<http://www.prb.org>)
4. Википедия (<http://ru.wikipedia.org>)
5. Влант (<http://www.vlant-consult.ru>)
6. Всемирный банк (<http://www.worldbank.org>)
7. Всемирная география (<http://www.wgeo.ru>)

8. Всемирная книга фактов ЦРУ
(<http://www.odci.gov/cia/publications/factbook>)
9. Всемирная торговая организация (<http://www.wto.org>)
10. Горная энциклопедия (<http://www.mining-enc.ru>)
11. Демографический еженедельник ВШЭ «Демоскоп»
(<http://www.demoscop.ru>)
12. Информационный центр «Минерал» (<http://www.mineral.ru>)
13. Комиссия ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД)
(<http://www.unctad.org>)
14. Международный валютный фонд (<http://www.imf.org>)
15. Международный институт руды и стали
(<http://www.worldsteel.org/steeldatacenter/>)
16. Министерство иностранных дел РФ (<http://www.mid.ru>)
17. Национальное кредитное бюро (<http://www.creditnet.ru>)
18. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (UNESCO) (<http://portal.unesco.org>)
19. Первое независимое рейтинговое агентство FIRA
(<http://www.fira.ru>)
20. Росбизнесконсалтинг (<http://www.rbc.ru>)
21. Совет по народонаселению (<http://www.popcouncil.org>)
22. Статистика стран мира (<http://iformatsiya.ru>)
23. Управление информации по энергетике при Министерстве
энергетики США (<http://www.eia.doe.gov/emeu/international>)
24. Федеральная служба государственной статистики России
(<http://www.gks.ru>)
25. Федеральная миграционная служба России
(<http://www.fms.gov.ru>)
26. Федеральная таможенная служба России (<http://www.customs.ru>)
27. Фонд ООН по проблемам народонаселения (<http://www.unfpa.org>)
28. BP Global (<http://www.bp.com>)
29. Copper development Association Inc. (<http://www.copper.org>)
30. D-maps.com: free maps (<http://d-maps.com>)
31. Economic Commission for Africa (ECA) (<http://www.uneca.org>)
32. Economic Commission for Asia and the Pacific, Statistics Division
(ESCAP) (<http://unescap.org/stat/index.asp>)
33. Economic Commission for Europe, Statistics Division (ECE)
(http://www.unece.org/stats/stats_r.ht)
34. Economic Commission for Latin America and the Caribbean,
Statistics Division (ECLAC) (<http://www.eclac.org>)
35. Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA)
(<http://www.escwa.org.lb>)
36. The Statistical Review of World Energy (<http://www.bp.com>)
37. International Fertilizer Industry Association (<http://www.fertilizer.org>)
38. US Department of the Interior bureau of Mines
(<http://www.minerals.er.usgs.gov>).

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью

7 (семь) лист об

Директор М.В. Тарасова