Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани
"Средняя общеобразовательная школа № 6"

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом	Педагогическим советом	Директором
Протокол №4	Протокол №15	Кагиян А.Э.
от 29.05.2026	от 25.06.2026	Приказ №01
		от 01.09.2026



Рабочая программа

Элективного курса «Основы картографии» 5 класс

на 2026 – 2027 учебный год

город Астрахань

2026

Пояснительная записка

1. Информационная карта программы:
Рабочая программа элективного курса «Основы картографии». 5 класс.
Тип педагогической программы: учебная программа.
Вид программы: рабочая программа учебного курса.
Уровень программы: стандартный (базовый).
Контингент обучающихся: учащиеся 5 классов
Форма обучения: очная.
Сроки освоения программы: 1 год.
Объем учебного времени: 34 часа.
Режим учебных занятий: 1 час в неделю.
Уровень освоения содержания географического образования: общекультурный.

2. Назначение программы:
Программа определяет содержание предмета основной школы и отражает требования «Обязательного минимума» к общеобразовательной географической подготовке школьников; познавательные интересы учащихся. Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения. Основное содержание программы направлено на сохранение и углубление мировоззренческого и воспитывающего потенциала учащихся, развитию географической культуры школьников, осознание ими функционального значения географии для человека.

3. Нормативная база курса.
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
- «О федеральном перечне учебников» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548).
- Федеральный компонент государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Утв.
Приказом Министра образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089).

4. Рабочая программа составлена на основе: Рабочей программы основной образовательной программы основного общего образования с учетом Рабочей программы по географии предметной линии «Полярная звезда» 5-9 классы В.В. Николина, А.И. Алексеев, Е.К. Липкина; Москва: Просвещение 2023 г.

Актуальность курса Ни одна сфера человеческой деятельности не обходится сегодня без применения географических карт. Требуются они и в повседневной, и в профессиональной деятельности. Умение читать картографические изображения необходимо современному человеку. Из многообразия направлений практического использования географических карт следует выделить главные: общее ознакомление и изучение территорий по картам, ориентирование по картам — на суше и океане, в походах и экспедициях, при движении войск, транспорта и т. д., в качестве инженерного проектирования в строительстве путей сообщения, трубопроводов, атомных станций, для разработки планов развития экономики и культуры, освоения территории, их целенаправленного преобразования. Карты необходимы при разведке и эксплуатации природных богатств, планировании и размещении производительных сил, для отображения результатов научных исследований и практической деятельности географии, геологии и других наук о Земле.

Курс "Картография" представляется необходимым, так как методы картографии, развиваясь в тесной связи с физической и экономической географией, находят самое широкое применение и во многих других естественных и общественных науках: геологии, истории, социологии, экономике и т. д.

Содержание курса позволяет познакомить учащихся с профессией картографа и топографа, востребованной во многих отраслях нашей экономики: строительстве, геологоразведке, геофизике, космической геодезии, мелиорации, нефтяной и газовой промышленности. А также определиться с выбором экзаменов в форме ГИА.

Цель курса — формирование у учащихся картографических знаний, необходимых в работе с географическими картами и другими географическими произведениями в школе, научных исследованиях, практической работе; расширить географический кругозор и знания, полученные в курсе географии.

Важно так же помочь сегодняшнему школьнику понять, для чего ему нужны и где он может применить знания, полученные при изучении таких школьных дисциплин, как география, алгебра, геометрия, физика, черчение; увидеть преемственность и связь школьных дисциплин и сориентироваться в выборе дальнейшего профильного образования, т.е. сформировать минимум базовых знаний картографического характера, необходимых каждому человеку нашей эпохи.

Содержание курса предполагает работу с разными источниками информации: картографическими (топографической, географической контурными картами, глобусом), текстовыми, профилями диаграммами. рисунками схемами и др. Содержание каждой темы элективного курса включает в себя самостоятельную работу учащихся, большое количество практических заданий. При организации занятий целесообразно создавать ситуацию, в которой каждый ученик мог бы выполнить индивидуальную работу и принять участие в работе группы.

Занятия могут состоять из лекционного материала, практических классных работ, а также полевых работ (в окрестностях школы, в лесу и т. д.). Наличие компьютера в классе и проектора позволяет большую часть занятий проводить с использованием имеющихся на рынке готовых программных продуктов: электронных карт и атласов.

Учебно-методические задачи:

1. Сформировать, расширить и конкретизировать представления о пространственной неоднородности поверхности Земли;
2. Продолжить развитие картографической грамотности школьников посредством работы с картами разнообразного содержания и масштаба (картами материков, океанов, отдельных стран, планов городов); изучения способов изображения географических объектов и явлений, применяемых на этих картах;
3. Учить извлекать информацию из различных источников знаний, составлять по ним комплексные страноведческие описания и характеристики территории.
4. Определиться с выбором профессии, подготовиться к сдаче экзамена по выбору;
5. Воспитывать уважение к людям различных профессий;
6. Ориентация на достижение школьниками образовательных результатов для успешного продвижения на рынке труда

Планируемые результаты

1. В ходе реализации курса «Основы картографии и топографии» школьник вооружается необходимыми ему знаниями и умениями, расширяющими его кругозор, повышающими общую культуру.
2. Вырабатываются навыки анализа картографического содержания, навыки выполнения практических работ.
3. Формируется ситуация успеха, основанная на здоровом соперничестве в ходе совместной деятельности, направленная на достижение общей образовательной цели.

В результате изучения курса ученик должен:

знать/понимать

- основные географические понятия: различия карт по содержанию, масштабу, способам картографического изображения;

уметь

- *выделять, описывать и объяснять* по картам и другим источникам географической информации существенные признаки географических объектов и явлений;
- *находить* в разных источниках и анализировать информацию,

- *составлять* краткие географические описания и характеристики разных территорий на основе разнообразных источников географической информации;
- *решать* различные топографические задачи, строить профиль местности.
- *определять* на местности, плане и карте расстояния, направления, высоты точек; географические координаты и местоположение географических объектов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для свободного чтения карт различного содержания;

Содержание курса

Введение. Что изучает картография и топография. История зарождения и развития топографии и картографии. Профессии «картограф» и «топограф».

Тема 1. Способы изображения Земли – географическая карта.
Понятие карта и снимок. История картографии. Классификация карт. Связь картографии с другими естественными и общественными науками. Топографическая карта и ее использование. Значение и примеры использования карт в различных видах деятельности современного человека Общие представления о проектировании, составлении, издании карт. Исходные материалы для создания карт. Аэрофотоснимки и космические снимки – основные исходные материалы для создания современных карт. Проекция карты. Ошибки, возникающие на картах в результате использования различных проекций. Географические координаты: широта, долгота. Масштаб. Виды масштабов: численный, именованный и линейный масштабы. Генерализация картографического изображения. Влияние назначения карты, масштаба, содержания и особенностей картографируемой территории на генерализацию. Определение по численному масштабу именованного, построение линейного масштаба по численному. Пересчет длины линии на карте в натуру (линию на местности). Перевод длин линий из масштаба в масштаб.
Условные знаки и их виды. Способы изображения рельефа на географической карте. Послойная окраска. Абсолютная и относительная высота местности. Ориентирование по карте. Чтение географических карт.
Практическая работа №1. Чтение и анализ тематических карт
Практическая работа № 2. Определение географических координат объектов карты
Практическая работа № 3. Решение практических задач на определение масштаба
Практическая работа № 4. Нанесение рельефа местности при помощи способа послойного окрашивания.
Практическая работа № 5. Построение профиля местности.

Тема 2. Способы изображения Земли – топографическая карта.
Топографическая карта. Чтение топографических карт. Условные знаки. Топографическое описание (чтение) внутреннего картографического содержания. Внемасштабные, площадные (масштабные) и линейные условные знаки. Способ значков. Геометрические, буквенные и наглядные значки. Способы линейных знаков, изолиний, локализованных диаграмм, знаков движения. Точечный способ и способ ареалов. Качественный фон, картограмма и картодиаграмма. Возможности каждого из способов передавать величину, динамику и другие характеристики объектов и явлений. Измерение расстояний, площадей на топографической карте. Линейные измерения. Рулетка. Измерение длин линий с помощью масштабной линейки.
Определение сторон горизонта и азимута на топографической карте. Абсолютная и относительная высота. Определение высот точек на карте. Профиль местности. Чтение профиля местности. Съемка местности. Знакомство с простейшими видами съемок местности. Глазомерная съемка (маршрутная или полюсная). Компас. Особенности работы с компасом. Современные измерительные приборы для построения карт и топографических планов. Нивелир, его устройство и использование. Современные методы создания карт. Общие представления о проектировании, составлении, издании карт. Понятие о съемках местности. Наземные и дистанционные методы

съемок местности. Исходные материалы для создания карт. Аэрофотоснимки и космические снимки – основные исходные материалы для создания современных карт.

Практическая работа № 6. Составление поляной съемки местности
Практическая работа № 7. Составление авторской поляной съемки местности
Практическая работа № 8. Ориентирование на местности.
Практическая работа № 9. Измерение высот, глубин, длин рек и дорог по топографическому плану и карте.

.

Формы и виды контроля

При прохождении курса предполагается выполнение большого количества практических работ, в том числе и на местности. Итоговое тестирование, завершающее курс, можно заменить выполнением комплексного профиля по заданному меридиану.

Методические рекомендации

Содержание данного курса по выбору предлагает разные виды учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе:

- индивидуальную работу с картой, с топографическим планом;
- групповую работу: распределение по бригадам, выдачу заданий при измерении на местности;
- построение планов местности, профилей местности;
- элементы научной деятельности при проведении математических расчетов и поисков погрешностей, влияющих на результаты измерений;
- использование информации из литературных источников различных сфер знания, обобщение этих материалов для подготовки устных сообщений, использование в качестве источника знаний сети ИНТЕРНЕТ;
- элементы творческой работы при выборе объекта съемки, маршрута съемки, построении карт.

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата прохождения планируемая	Дата прохождения фактическая
Введение (2 часа)				
1.	Что изучает картография и топография.	1		
2.	История зарождения и развития топографии и картографии. Профессии «картограф» и «топограф»	1		
Способы изображения Земли – географическая карта. (16 часов)				
3.	Понятие карта и снимок. Классификация карт.	1		
4.	Практическая работа №1. Чтение и анализ тематических карт	1		
5.	Проекция карты.	1		
6.	Ошибки, возникающие на картах в результате использования различных проекций	1		
7.	Географические координаты.	1		
8.	Географические координаты.	1		
9.	Практическая работа № 2. Определение географических координат объектов карты	1		
10.	Масштаб. Виды масштаба.	1		

11.	Практическая работа № 3. Решение практических задач на определение масштаба	1		
12.	Условные знаки и их виды	1		
13.	Чтение географических карт	1		
14.	Способы изображения рельефа на географической карте.	1		
15.	Практическая работа № 4. Нанесение рельефа местности при помощи способа послойного окрашивания.	1		
16.	Абсолютная и относительная высота местности.	1		
17.	Практическая работа № 5. Построение профиля местности.	1		
18.	Ориентирование по карте.	1		
Способы изображения Земли – топографическая карта. (16 часов)				
19.	Топографическая карта. Условные знаки.	1		
20.	Измерение расстояний, площадей на топографической карте	1		
21.	Определение сторон горизонта и азимута на топографической карте.	1		
22.	Абсолютная и относительная высота на топографической карте.	1		
23.	Определение высот точек на топографической карте	1		
24.	Профиль местности на топографической карте.	1		
25.	Чтение профиля местности.	1		
26.	Съемка местности	1		
27.	Практическая работа№ 6 Составление поляной съемки местности	1		
28.	Практическая работа № 7. Составление авторской поляной съемки местности	1		
29.	Практическая работа № 8. Ориентирование по топографической карте местности.	1		
30.	Компас. Особенности работы с компасом.	1		
31.	Практическая работа № 9. Измерение высот, глубин, длин рек и дорог по топографическому плану и карте.	1		
32.	Современные измерительные приборы для построения карт и топографических планов.	1		
33.	Обобщение	1		
34.	Обобщение.	1		
Итого:	34			

Литература

1. География. Современный мир. Учебник. Н.Н. Петрова, изд. Цифра-М, 2015
2. Картография, Лебедев С.А., Изд.: Академический проект, 2017.
3. Обучение географии в средней школе. Байбородова Л.В., Изд. Владос, 2016
4. Общая картография с основами геоинформационного картографирования, Раклов В.П., Родоманская С.А., Изд.: Академический проект, 2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 187598946305064097190711460653033521119524543986

Владелец Кагиян Армен Эдуардович

Действителен С 09.09.2026 по 09.09.2027