

Кировское областное государственное общеобразовательное
автономное учреждение «Лицей естественных наук»

«Согласовано»
на заседании ПЛ учителей географии
и обществознания
Протокол № 1
от « 29 » августа 2022 г.

Руководитель ПЛ
 И.В.Горшунова

«Утверждено»

Приказ от 01.09.2022 № 141

Директор КОГОАУ ЛЕН

 А.Ю.Ветров



**Рабочая программа
элективного курса «Прикладная география»**

2022/2023 учебный год

Составитель: Малыгина Ж.М., Овечкина Н.И.

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Прикладная география» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта СОО и на основе программы элективного курса «Карта основной язык географии» (Сборник элективных курсов по географии для организации профильного обучения / Авт.-сост. В.М. Возница. - Мурманск: ГАУДПО МО «Институт развития образования», 2020)

Разделы программы элективного курса «Прикладная география» тесно связаны по структуре и по методическим идеям с основным курсом географии. Особое внимание уделяется формированию картографической грамотности. Данный элективный курс имеет практическую направленность, т.к. значительное количество времени уделяется решению географических задач, учит грамотно анализировать и понимать карты; правильно их использовать в практической деятельности; составлять несложные картографические произведения, на основе различных источников. Картография с элементами топографии тесно связана со всеми географическими дисциплинами (физическая и экономическая география мира и России, ландшафтоведением, геоморфологией, почвоведением, геологией, землеведением, страноведением, и др.), точными, гуманитарными и другими науками. Данный курс предназначен для обучающихся 10 и 11 классов социально-экономического направления.

Программа элективного курса «Прикладная география» составлена с учетом учебного плана лица: 1 час в неделю в 10-11 классах, всего 68 часов. (34 часа на учебный год)

Цель курса: формирование базовых знаний и представлений о методах создания картографических произведений, об образах территории и явлениях, изображаемых на карте, а также навыков работы с картографическими произведениями и умений решать по картам учебные, научные и прикладные задачи

Задачи:

- раскрытие сущности и свойств географической карты, как модели действительности, построенной по строгим математическим законам;
- ознакомление учеников с картографическими проекциями;
- обучение методам извлечения информации с карт в процессе географических исследований; - изучение приемов составления карт разными способами

Планируемые результаты освоения курса

Личностные:

- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметные:

- умение организовать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления с помощью карт;
- использование карт как информационных образно-знаковых моделей действительности.

Предметные:

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
 - определять географическую информацию по картам различного содержания (количество осадков, температуру воздуха и т.д.);
 - определение координат и местоположения объектов на топографических и географических картах;
 - ориентирование на местности по планам и топографическим картам. Чтение топографических карт, знание условных знаков;
 - чтение тематических карт. Знание основных способов изображения. Умение анализировать карты совместно с аэроснимками, космическими снимками и другими источниками информации (климатическими справочниками, статистическими данными и т. п.);
 - выполнение простейших картометрических определений по картам: измерение высот и глубин, длин рек и дорог, площадей ареалов, объемов;
 - расчет некоторых морфометрических показателей по картам: плотности населения, расчленения рельефа. Построения профилей;
- составление комплексной характеристики территорий с помощью серий тематических карт и

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОГРАФИЯ

10 класс:

Раздел «Введение» (1 час)

Раздел «Картография» (24 часа)

Что изучает картография. Понятие о картографии. Объекты изучения картографии. Разделы картографии. **История картографии.** Древнейшие карты. Карты древнегреческой эпохи. **Географическая карта.** Элементы географической карты. Карта - уменьшенное изображение поверхности Земли. Карта - модель реальной действительности. Элементы географической карты. Элементы содержания карты. Математическая основа карты. Масштаб карты. **Принципы классификации географических карт.** По масштабу. По территориальному охвату. По теме. По назначению. По математической основе. Классификация карт по масштабу. Значение классификации. Крупномасштабные карты. Среднемасштабные карты. Мелкомасштабные карты.

Типы карт. Карты природных явлений. Карты общественных явлений. Карты общегеографические. Карты тематические. Геологические карты. Карты рельефа земной поверхности. Специальные карты. Классификация карт в зависимости от их назначения. Многоцелевое назначение карт.

Картографическая проекция. Искажения в картографических проекциях, их распределение. Определение размеров искажений на картах. Виды проекций. Понятие и картографической проекции. Со сферы на плоскость. Понятие о картографической проекции. Искажения. Виды искажений. Классификация проекций по виду меридианов и параллелей нормальной сетки. Цилиндрические проекция. Азимутальные проекция. Коническая проекция. Классификация картографических проекций по характеру искажений. Равноугольные проекции (конформные). Равновеликие проекции (эквивалентные). Произвольные проекции. Проекция Гаусса - Крюгера. Цилиндрические, азимутальные, коническая проекции.

Картографические знаки и способы картографического изображения Картографические знаки. **Способ локализованных значков.** Понятие о картографических знаках. Значение. Использование. Функции картографических знаков. Виды и дифференциация знаков. Картографическая семиотика. Примеры использования. Формы и виды локализованных значков. Абстрактные, буквенные, наглядные значки. Построение локализованных значков. Значение локализованных значков. **Способы линейных знаков и изолиний.** Область применения знаков. Способ линейных знаков. Изолинии. Способ изолиний. Псевдоизолинии. Применение псевдоизолиний. **Способ качественного и количественного фонов.** Применение качественного фона. Путь выделения групп однородных участков. Классификация по признакам. Подбор цветов. Применение количественного фона. Сочетание с другими способами изображения. Пути картографирования. **Способ локализованных диаграмм.** Значение и использование локализованных диаграмм. Построение локализованных диаграмм. Роза ветров. Отличие локализованных диаграмм от способа значков. Картограммы. Картодиаграммы. Применение картограмм и картодиаграмм. Сеточно-площадный способ. **Точечный способ.**

Раздел «Общегеографические карты» (9 часов)

Надписи на географических картах. Виды надписей. Шрифты. Искусственный язык. Назначение карт. Описательные, мемориальные, указательные названия, названия - титулы. Собственные имена и названия. **Картографическая топонимика. Выбор и передача названий.** Понятие о топонимике. Размещение топонимов. Выбор названий. Передача названий. Местная официальная форма. Транслитерация. Традиционная форма.

11 класс

Раздел «Введение» (1 час)

Раздел «Картография» (24 часа)

Карты эпохи Средневековья. Карты эпохи Возрождения и Нового времени. Картография в рабовладельческом Китае. История картографии в России. **Географическая карта.** Своеобразие картографируемых явлений. Степень изученности явлений. Значение генерализации. Виды генерализации: отбор картографируемых явлений, обобщение количественной характеристики, обобщение качественной характеристики, переход от простых объектов или понятий к более

сложным. Условия генерализации. Топографические карты. Классификация карт суши и Мирового океана. Классификация карт по тематике. **Типы карт:** Группы карт по методам научного исследования явлений, степени обобщения, объективности, практичности. Аналитические карты. Синтетические карты. Рекомендательные карты. Документальные карты. Тенденциозные карты. Вымышленные карты. Оценочные карты. Прогнозные карты. Фотокарты. Аэрофотоснимки. Космические снимки. Цифровые модели земной оболочки. Космические карты. Картографирование планет. **Картографические проекции.** Построение картографической сетки в равновеликой цилиндрической проекции. Виды цилиндрических проекции. Псевдоконические, псевдоцилиндрические, псевдоазимутальные, псевдоконические проекции. Выбор проекций. **Способы изображения рельефа.** Сущность проблемы. Перспективное изображение рельефа. Виды картографического представления земной поверхности. Изображение рельефа по принципу отвесного и косоугольного освещения. Штрихи. Способ «отмывки». Оформление горизонталей. Понятие о горизонтали. Высоты. Размещение подписей. Цветовое изображение. Изобаты. Гипсометрическая окраска рельефа. Перспективные и Способ ареалов. **Способы картографического изображения** Использование точечного способа. Построение точечного способа. Размещение точек по квадратам. Использование точек в разных весовых значениях. Понятие об ареале. Виды ареалов. Абсолютные и относительные ареалы. Приемы изображения ареала. Способ знаков движения. Применение знаков движения. Векторы - графические средства отображения. Формы векторов. Разделение знаков движения. Совместное применение различных способов изображения и их видоизменения. Использование различных способов изображения. Характер размещения явлений. Локализованный по пунктам. Локализованный на линиях. Локализованный на площадях. Рассеянный. Сплошной. Выбор способа изображения рельефа. Блок-диаграммы.

Раздел «Общегеографические карты» (9 часов)

Надписи на географических картах. Пояснения к линиям картографической сетки. Шрифты надписей. Цвет надписей. **Картографическая топонимика.** Выбор и передача названий. Переводная форма. Указатели географических названий. Содержание указателей. Система географических координат. Официальная форма. Транслитерация. Традиционная форма.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

10 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Воспитательные задачи
1.	Введение.	1	<i>Формирование научной картины мира.</i>
2.	Картография	24	<i>Опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований</i>
3.	Общегеографические карты	9	<i>Формирование научной картины мира</i>
	Итого:	34	

11 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Воспитательные задачи
1.	Введение.	1	<i>Формирование научной картины мира.</i>
2.	Картография	24	<i>Опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований</i>
3.	Общегеографические карты	9	<i>Формирование научной картины мира</i>
	Итого:	34	

Список литературы для учителя

1. Фокина Л.А. Картография с основами топографии: учебное пособие для студентов вузов М.Гуманитар.изд,2015г.
2. Картография/Фернан Жоли ;пер.с фр. Н.М.Иосилевич.-М.: АСТ: Астрель.-2015г
3. Серапинас Б.Б. Математическая картография. Учебник для вузов/ М.: Издательский центр

«Академия»,2015г

4. Берлянт А.М.Картографический метод исследования.2-е изд. М.2008г. б.Курошев Г.Д. Геодезия и картография, Учебник.Спб.2009г.

6.Справочник по картографии/А.М.Берлянт, А.В.Гедымин. и др. М.2016 г.

Список литературы для учащихся

1. Грюнберг Г.Ю. Картографические понятия в школьной географии. Учебное пособие М.2010

2. Фокина Л.А.Картография с основами топографии: Учебное пособие для студентов вузов М. Гуманитар.изд,2019г.

Куприн А.М. Занимательная Картография: Кн. Для учащихся 6-8 кл сред. шк.-М.: Просвещение, 2002

Богачев Д.В. Олимпиадные задания по географии. Полевые маршруты и практические задания на местности/ Д.В. Богачев, А.И. Даньшин и др./-М.: ООО «Русское слово - учебник», 2015