


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 города Тюмени

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественно-научного цикла


 И.В.Арефьева
Протокол № 1
от « 29 » августа 2018

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
Протокол № 1

от « 30 » августа 2018 г.


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 О.Г.Усольцева

« 30 » августа 2018

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 5
города Тюмени

 Г.В.Шевалье
Приказ № 232
от « 31 » августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу
«Карта – второй язык географии»
9-е классы

Срок реализации: 2018-2019 учебный год

Автор программы:

Крымова Т.Н., учитель географии

2018 год

Аннотация

Курс “ Карта-второй язык географии” относится к числу фундаментальных географических дисциплин в системе подготовки учащихся. Картографические знания и умения, помогают в освоении других географических дисциплин, с учетом современной школьной программы по географии. Программой курса предусмотрено изучение основ картографических наук, в первую очередь, картоведения, проектирования и составления общегеографических и тематических карт, а также основ топографии. Общее количество часов на дисциплину – 34 часа.

Цель курса “ Карта-второй язык географии” – научить учеников грамотно анализировать и понимать карты; правильно их использовать в учебной и научной деятельности; составлять несложные картографические произведения, на основе различных источников.

В процессе преподавания курса решаются следующие **задачи**:

- раскрытие сущности и свойств географической карты, как модели действительности, построенной по строгим математическим законам;
- ознакомление учащихся с различными картографическими произведениями, видами и типами карт;
- обучение методам извлечения информации из карт в процессе географических исследований;
- изучение приемов составления карт разными способами картографического изображения;
- ознакомление с основными видами наземных и дистанционных съемок местности.

Процесс обучения картографии и топографии предусматривает широкое использование разнообразных картографических произведений:

общегеографических (топографических и обзорных) и тематических карт, атласов, серий карт и др., включая современные школьные карты и атласы. Большое внимание уделяется картам Тюменской области

Требования к уровню освоения элективного курса

В результате изучения курса «Карта-второй язык географии»,

учащиеся должны:

- *иметь представление* о многообразии картографических произведений и исторических этапах использования карт, о единой номенклатурной системе, о принципах изображения основных географических объектов;
- *знать* основные картографические произведения, их свойства и особенности, основные картографические проекции, язык карты и приемы извлечения информации с карт;
- *уметь* читать и анализировать картографические произведения, определять географические координаты объектов, определять проекцию и масштаб карт, составлять несложные картографические произведения, определять расстояния и площади объектов на картах;
- *иметь навыки* работы с основными измерительными приборами, первоначального дешифрирования космо- и аэрофотоснимков; построения профилей территории;
- *применять* разные способы изображения для оформления карт; картографические методы для изучения природных и социально-экономических явлений; различные картографические произведения для комплексного изучения территории; картографические произведения в качестве источника дополнительной информации;
- *обладать компетенциями* о многообразии картографических произведений, проекции, масштабах, способах изображения объектов ит.д.

Курс «Карта-второй язык географии» изучается в 9 классе. В конце изучения предусмотрен зачет в форме тестирования.

Содержание элективного курса:

Введение(1 ч).

Содержание и структура курса «Карта-второй язык географии». Предмет картографии, ее основные разделы. Роль картографии и топографии. История географической карты. Выдающиеся картографы. Современные концепции развития картографии.

Раздел 1. Картография(4ч)

Картография в системе наук. Связь картографии с многочисленными науками. Географическая карта. Элементы географической карты. Теоретические концепции в картографии. Классификация карт по масштабу, по территориальному охвату, по картографируемому пространству, по содержанию. Классификация тематических карт.

Геодезическая основа. Переход от физической поверхности Земли к ее изображению на плоскости. Масштабы карт. Искажения на картах. Картографические проекции. Классификации проекций - цилиндрические, конические, азимутальные, поликонические, условные. Распознавание проекций. Выбор проекций с учетом назначения карты, географических особенностей территории.

Структура языка карты. Условные знаки как элементы языка карты. Знаки – инструмент фиксации, формализации и систематизации знаний. Площадные, линейные, немасштабные условные знаки. Различия в построении знаков, связанные с назначением, типом и характером использования карты. Способ изолиний. Способ ареалов для показа области распространения явления, точечный способ для показа площадей. Локализованные диаграммы картограммы, картодиаграммы. Совместное применение различных способов изображения. Надписи на географических картах. Их виды, графические особенности, размещение на картах. Картографическая топонимика, формы передачи иноязычных названий на картах.

Сущность и факторы генерализации. Влияние на характер и степень генерализации масштаба, тематики, назначения карты, особенностей и изученности картографируемой территории. Виды генерализации. Оценка ее точности. Цензы и нормы отбора. Геометрическая точность картографической генерализации объектов.

Раздел 2.Общегеографические карты(3ч).

Содержание крупно- и среднемасштабных общегеографических карт. Виды карт по основным признакам: содержанию, масштабу, охвату территории, назначению, способу применения. Деление карт на топографические, обзорные. Особенности применяемых на них условных обозначений. Изображение водных объектов, растительности и грунтов. Способы изображения рельефа. Сущность способа горизонталей, изображение с их помощью элементов и форм рельефа. Практические задачи, решаемые по карте с горизонталями. Гипсометрический способ, пластические способы, перспективное изображение, способ светотени. Изображение социально-экономических элементов: населенных пунктов, объектов экономики и культуры, путей сообщения, средств связи и политико-административного деления.

Обзорные общегеографические карты. Сущность, элементы содержания, особенности применения. Изображение элементов содержания, качественные и количественные характеристики.

Раздел 3.Система картографических произведений(5ч.)

Географические атласы. Определение, особенности, история создания. Классификация атласов по содержанию, охвату территории, назначению, формату, способу издания. Основные тенденции совершенствования атласов. Национальные атласы. Наиболее известные отечественные и зарубежные атласы. Поэтапный анализ атласов.

Школьные карты, глобусы и другие картографические произведения. Стенные, настольные и текстовые карты. Важность согласованности их содержания. Школьные топографические карты. Специальные школьные карты: контурные, эскизные картосхемы, электрифицированные. Особенность их содержания и применения. Специфика содержания и структуры школьных атласов, их анализ и оценка учителем географии. Применение профилей, блокдиаграмм, аэрокосмических снимков и других картографических произведений и геоизображений.

Картографический метод исследования. Информативные свойства географических карт. Основные способы анализа географических карт. Описания по картам. Графические приемы анализа карт. Измерение длин линий по картам. Измерение площадей и объемов. Определение прямоугольных и географических координат.

Раздел 4 Геоинформационное картографирование(1ч). Географические информационные системы. Составные части ГИС. Организация информации в ГИС. Возможности ГИС. Тесная связь картографии и информатики. Электронные, интерактивные атласы.

Раздел 5 Создание карт (3ч). Методы создания карт. Виды съемок местности: наземные (плановые, высотные, планово-высотные) и дистанционные (аэрофото, космические). Геодезические опорные сети. Современные методы наземных съемок. Дистанционное зондирование. Аэрофототопографическая съемка. Свойства аэрофотоснимков. Создание карт по аэрофотоснимкам. Дешифрирование аэрофотоснимков. Прямые и косвенные дешифровочные признаки основных объектов. Камеральное и полевое дешифрирование, применяемые приборы. Понятие о комбинированном и стереотопографическом методах создания карт. Фотопланы и фотокарты. Космическая съемка. Дешифрирование космических снимков. Основные этапы создания карт, оформление. Составление карт, приемы переноса на географическую основу: фотомеханический, оптическое проектирование, перерисовка по клеткам. Современные технологии создания карт. Внедрение компьютерных технологий. Использование геоинформационных систем.

Тематическое планирование элективного курса

№ по п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Введение.	1
	Раздел 1. Картография.	4

2.	Предмет и структура картографии. Картография в системе наук. Карта. Элементы географической карты. Теоретические концепции в картографии. Классификация карт.	1
3.	Математическая основа карт. Геодезическая основа. Масштабы карт. Структура языка карты. Условные знаки. Значковый способ изображения. Способ линейных знаков, способ знаков движения. Способ изолиний. Качественный и количественный фон, способ ареалов. Точечный способ для показа площадей.	1
4.	Искажения на картах Картографические проекции. Классификации проекций. Распознавание проекций. Выбор проекций. Локализованные диаграммы. Картограмма, картодиаграмма. Совместное применение различных способов изображения.	1
5.	Сущность и факторы генерализации Виды генерализации. Оценка ее точности. Геометрическая точность картографической генерализация объектов.	1
	Раздел 2.Общегеографические карты.	3
6.	Виды карт по основным признакам. Деление карт на топографические, обзорные. Особенности применяемых на них условных обозначений. Содержание крупно-и среднемасштабных общегеографических карт.	1
7.	Изображение водных объектов, растительности и грунтов. Способы изображения рельефа. Сущность способа горизонталей. Гипсометрический способ, пластические способы, перспективное изображение, способ светотени.	1
8.	Практическая работа «Анализ и оценка общегеографических и тематических карт: их содержания, принципов и видов картографической генерализации, способов изображения. Составление описания по карте, сопряженный анализ карт, применение графических методов».	1
	Раздел 3.Система картографических произведений	5
9.	Географические атласы.	1

10.	Школьные карты, глобусы и другие картографические произведения.	1
11.	Картографический метод исследования. Информативные свойства географических карт.	1
12.	Описания по картам. Графические приемы анализа карт.	1
13.	Измерение длин линий по картам. Измерение площадей и объемов. Определение прямоугольных и географических координат.	1
	Раздел 4 Геоинформационное картографирование	1
14.	Географические информационные системы. Составные части ГИС. Организация информации в ГИС. Возможности ГИС. Тесная связь картографии и информатики. Электронные, интерактивные атласы.	1
	Раздел 5 Создание карт	3
15.	Методы создания карт. Виды съемок местности: наземные (плановые, высотные, планово-высотные) и дистанционные (аэрофото, космические). Геодезические опорные сети. Современные методы наземных съемок. Дистанционное зондирование.	1
16.	Аэрофототопографическая съемка. Свойства аэрофотоснимков. Создание карт по аэрофотоснимкам. Дешифрирование аэрофотоснимков. Прямые и косвенные дешифровочные признаки основных объектов. Камеральное и полевое дешифрирование, применяемые приборы. Понятие о комбинированном и стереотопографическом методах создания карт	1
17.	Космическая съемка. Дешифрирование космических снимков. Основные этапы создания карт, оформление. Составление карт, приемы переноса на географическую основу: фотомеханический, оптическое проектирование, перерисовка по клеткам. Современные технологии создания карт. Внедрение компьютерных технологий. Использование геоинформационных систем.	1