

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
08.06.2020 № 117

Учебная программа факультативного занятия
«Занимательная картография»
для VI класса учреждений образования, реализующих образовательные
программы общего среднего образования

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая учебная программа факультативного занятия «Занимательная картография» (далее – учебная программа) предназначена для VI класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования.

2. Настоящая учебная программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

3. Цель – расширить и углубить знания учащихся о географических картах, профессиях картографа, топографа, геодезиста.

4. Задачи:

приобретение практических навыков и умений в работе с картой, развитие пространственного мышления;

обучение умению анализировать причины географических явлений и процессов в природе, сопоставлять и сравнивать географические карты, обобщать полученную информацию, делать самостоятельные выводы.

5. Формы и методы обучения и воспитания рекомендованы с учетом возрастных особенностей учащихся VI класса, содержательного и процессуального компонентов учебного материала. Могут использоваться фронтальная, парная, коллективная и индивидуальная формы работы.

Основные форма проведения занятий: полевые практикумы, ролевые и деловые игры, «мозговой штурм», конкурс «Знатоков карты», решение занимательных практических задач, мини-конференции по изучению эколого-географической ситуации своей местности, занятия «Занимательные странички» и др.

Необходимо планировать и организовывать процесс обучения с преобладанием исследовательских, поисковых и игровых методов, используя различные технические и электронные средства обучения.

6. Основные требования к результатам освоения содержания учебного материала выражаются в том, что у учащихся будут сформированы:

6.1. знания о:

методах создания географических карт;
профессиях картографа, топографа и геодезиста;

6.2. умения:

составлять комплексную географическую характеристику объектов географической среды с использованием картографического метода;

составлять план участка, вести полевой журнал;

пользоваться картой своей местности;

оценивать эколого-географическую ситуацию.

ГЛАВА 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Карта – второй язык географии (7 часов)

Введение (1 час)

Задачи и содержание картографии, общеобразовательное и практическое значение. Роль и значение картографии в экономическом развитии страны, в изучении учебного предмета «География».

Тема 1. Научные истоки картографии (3 часа)

Представления о форме и размерах Земли. Античная Греция. Карта Эратосфена и градусные измерения. К.Птолемей – «отец картографии», основатель математической картографии. Труды К.Птолемея, картографические проекции, определение географических координат, составление древних карт. Первые печатные карты Беларуси. Значение трудов античных ученых по картографии.

Практическая работа:

1. Занимательные странички «Загадки старинных карт».

Тема 2. Изображение Земли на глобусе и карте (3 часа)

Основные сведения об изображении Земли на глобусе, плане местности и топографической карте. Ориентирование на местности. Определение азимутов по компасу. Движение по азимуту. Измерение расстояний. Изображение направлений и расстояний на чертеже. Масштаб.

План местности. Полярная съемка плана местности. Условные топографические знаки. Относительная и абсолютная высота. Изображение рельефа горизонталями. Работа топографа.

Практические работы:

2. Составление плана участка местности способом полярной съемки.
3. Решение практических задач по топографической карте.

Основы картографии (27 часов)

Тема 3. Общая характеристика географических карт (8 часов)

Классификация карт по нескольким признакам: содержанию, назначению, масштабу, охвату территории. Математическая основа карт. Масштаб.

Понятие о градусных измерениях. Возникновение искажений на карте. Понятие о картографических проекциях: азимутальной, цилиндрической, конической.

Картографическая генерализация. Элементы содержания карты. Картографические знаки и способы картографического изображения. Чтение карт.

Способы построения географических карт. Измерение расстояний по карте. Определение абсолютных высот и превышения точек. Работа картографа. Географические атласы. Атлас Республики Беларусь. Географический атлас учителя.

Практические работы:

4. Определение по карте крутизны склонов.
5. Решение экономико-географических задач по топографической карте.
6. Определение географических координат точек по карте местности.
7. Нивелирование холма и определение крутизны его склонов с помощью эклиметра.

Тема 4. Глазомерная съемка местности с барометрическим нивелированием (8 часов)

Понятие о съемках местности. Виды съемок. Особенности эркерной, глазомерной, буссольной съемок. Работа геодезиста. Глазомерная съемка с планшетом и барометрическое нивелирование. Порядок работы при глазомерной съемке: масштаб шагов, подготовка планшета, определение планового положения точек. Рекогносцировка участка. Компас Андрианова. Работа с визирной линейкой. Приборы: ватерпас, эклиметр, барометр.

Барометрическое нивелирование. Схема работы. Порядок работы с anerоидом в точке. Журнал определения высот точек, ведомость вычисления высот. Оформление планшета.

Практические работы:

8. Азимутальная съемка местности.
9. Глазомерная съемка участка площадью 1,5-2 га.

Тема 5. Тематические карты. Картография и краеведение (8 часов)

Географическая основа тематической карты. Виды тематических карт. Определение объектов картографирования. Составление легенды карты. Виды легенд: элементарные, комбинированные и типологические.

Способы картографирования: значки, линии движения, ареалы, качественный фон, точечный метод.

Картодиаграммы. Общая характеристика. Картодиаграммы – как средство пространственного изучения географических закономерностей и их динамики во времени. Отражение количественных показателей

посредством диаграмм, качественного фона. Точечный метод отражения картографического явления.

Картограммы. Изучение пространственной структуры территориально-производственных образований. Карты-схемы. Ландшафтные карты. Туристские карты.

Конкурс знатоков карты «Знаешь ли ты географическую карту?».

Практические работы:

10. Составление климатических картосхем своей местности.

11. Картографирование территории своей местности с нанесением элементов эколого-географической характеристики (по материалам наблюдений и мониторинга окружающей среды).

12. Составление туристской карты-схемы своей местности с нанесением туристских объектов, исторических мест, памятников архитектуры.

Тема 6. Космическая картография (3 часа)

Вид Земли из космоса. Дешифрирование космических снимков и аэрофотоснимков. Дистанционные методы исследований. Составление карт по космическим снимкам.

Фотокарты земного шара. Сезонные фотокарты. Фотокарты Евразии. Фотокарты Европы. Практическое применение фотокарт в жизни человека.

Резервное время (1 час)