

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школы №3 имени Василия Цветкова
муниципального образования "Город Донецк"

Принято решением
Педагогического совета
Протокол от
25.08.2023г. №1

Рассмотрена на заседании
методического совета
Протокол от
25.08.2023г. №1

**Литвин
ова
Ирина
Никола
евна**

Подписано
цифровой
подписью:
Литвинова
Ирина
Николаевна
Дата:
2023.12.03
22:42:01 +0300



Утверждаю:
Директор МБОУ
СОШ №3 г. Донецка
И.Н. Литвинова
Приказ от 25.08.2023г.
№170

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТУРИСКО - КРАЕВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Ориентирование на местности»

Уровень программы: базовый

Возраст детей: от 11 до 14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

учитель географии

Кузьмина Марина Валерьевна

город Донецк
2023 год.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа далее (Программа) «Ориентирование на местности» разработана в соответствии следующих нормативных документов:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года, опубликовано в «Российской газете» 31 декабря 2012 г., вступил в силу: 1 сентября 2013 г.);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» («Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).
- Календарный план-график на 2023-2024 учебный год.

Особенностью данной программы является выход за пределы школы, использование возможностей окружающего пространства в формировании географических компетенций. Большое внимание на занятиях уделяется отработке практических умений и навыков учащихся в ходе выполнения практических работ на местности. В связи с этим необходимо уделять особое внимание чёткому разъяснению способов работы, усвоению учащимися этих способов работы и отработке действий.

Содержание программы позволяет расширить знания учащихся об истории появления и создания карт, методах их составления и использования. Кружок представляется необходимым, так как методы картографии, развиваясь в тесной связи с физической и экономической географией, находят самое широкое применение во многих других естественных и общественных науках: геологии, истории, социологии, экономике и т. д.

Содержание программы позволяет расширить знания по основам топографии. Данный кружок позволяет восполнить пробелы в знаниях и умениях по этому вопросу, возникшие в результате почти полного исключения этого материала из школьной программы.

При проведении кружка важно помнить, что карты – это не только научные документы, но и элемент культуры человечества. Поэтому в кружок включён раздел об истории науки, в том числе российской картографии, а также темы, связанные с развитием способов карт и методов картографического изображения.

Особое значение приобретает картография и ориентирование в связи с развитием геоинформационных технологий. Много усилий приложили картографы, чтобы исследовать отношения между картографией и теорией передачи информации. Карта не только накопитель, но и мощный источник информации. Для людей разных профессий в наше время важно и необходимо пользоваться картами разного содержания, уметь получать из них разнообразную информацию. Поэтому необходимо в школе заложить основы картографической культуры.

В наше время картографическая грамотность нужна каждому человеку не менее, чем грамотность компьютерная. Отсутствие навыков и умений пользоваться картами, извлекать из них необходимую информацию нередко приводит к серьёзным просчётам в хозяйственной и национальной политике, к ошибкам, ухудшающим экологическую обстановку и условия жизни людей.

Цель: формирование у учащихся знаний о топографии и ориентировании, как разделах географии, занимающихся измерением поверхности Земли и изображением её на планах и картах. Дать начальные сведения о свойствах карт, атласах, планах, снимках и научить пользоваться ими в повседневной практике.

Формирование картографического мировоззрения учащихся, получение сведений и знаний о способах отражения окружающего мира. Приобретение практических навыков и умений в работе с картой, развитие пространственного мышления, обучение аналитической деятельности; умение анализировать причины географических явлений и процессов в природе, сопоставлять и сравнивать географические карты, обобщать полученную информацию, делать самостоятельные выводы.

Задачи:

1. Развивать интерес к картографии и ориентированию, познакомить учащихся с профессией картографа.
2. Дать школьникам более полные знания об особенностях карт, атласов, планов, снимков, и других картографических произведений.
3. Научить пользоваться картами в повседневной практике.
4. Ознакомить с приёмами анализа карты и составления их комплексных характеристик. При изучении курса важно помнить, что карты – это не только научные документы, но и элемент культуры человечества.

Требования к уровню освоения содержания курса:

Учащиеся должны знать:

- назначение градусной сетки на карте
- способы изображения объектов и явлений.
- отличия плана местности от карты; последовательность составления плана местности способом полярной съёмки
- понятие о способах съёмки местности, порядок работы при глазомерной съёмке и барометрическом нивелировании.
- классификацию карт; математическую основу карт; способы построения географических карт; значение географических атласов в практической хозяйственной деятельности
- виды тематических карт; способы картографирования территории; характеристику картодиаграмм, картограмм, картосхем, ландшафтных карт.

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться по компасу и солнцу
- определять азимут на заданный предмет
- выполнять глазомерную съёмку.
- составлять на основе карт описание объектов
- устанавливать характер искажений.
- читать, анализировать, сопоставлять
- общегеографические и тематические карты.
- читать план местности (определять направления, расстояния, объекты); определять азимут на заданные предметы; двигаться по маршруту при помощи заданного азимута;

- проводить барометрическое нивелирование, определять с помощью anerоида высоту точек.
- определять по карте взаимную видимость точек, крутизну склонов; решать по топографической карте экономико-географические задачи; определять географические координаты точек своей местности
- строить изолинии, отражать количественные показатели на картодиаграммах, анализировать экономические карты, сопоставлять карты, проводить картографирование своей местности..

Данный курс кружка состоит из 1 раздела. В разделе «План и карта» учащиеся знакомятся с методами создания и использования карт. Раскрывается практическое значение географии при использовании топографических и картографических материалов о земной поверхности, а также: геодезией, экологией, почвоведением, климатологией, биологией, химией, историей.

Занятия данного курса приучают школьников к работе с атласами, справочной литературой, расширяют кругозор, учат быть наблюдательными.

Учебно-методическое обеспечение кружка

Содержание курса предполагает работу с разными источниками информации: картографическими (топографической и географической картами, глобусом), текстовыми (текстом учебников, дополнительной литературой, энциклопедиями), профилями, диаграммами, рисунками, схемами, приборами. Освоение курса картографии и топографии предполагает самое широкое использование школьных и школьно-краеведческих справочных карт и атласов.

Формы и методы проведения кружка

Методы обучения в основном не отличаются от общепринятых, то есть могут быть использованы словесные, наглядные и практические методы. В любом случае процесс обучения должен способствовать развитию творческой деятельности и активности учащихся, обеспечивая прочное и сознательное усвоение знаний, умений и навыков.

Содержание каждой темы кружка включает в себя лекции, самостоятельную работу учащихся и большое количество практических работ. При выполнении самостоятельных заданий сочетаются вычислительные работы с графическими. Практическая часть кружка представлена выполнением простейших картометрических определений по картам: измерение высот и глубин, длин рек и дорог, площадей ареалов; расчётами морфометрических показателей по картам: плотности населения, расчленения рельефа, построение профилей. При организации занятий создаются ситуации, в которых каждый ученик мог бы выполнить индивидуальную работу.

Принципы отбора материала: научность, учёт возрастных особенностей, доступность, наглядность.

Формы работы: индивидуальная, парная, групповая.

Ожидаемые результаты:

Знать и понимать: основные топографические понятия – топография, план местности, азимут, ориентирование, масштаб, виды масштаба, полярная съёмка, маршрутная съёмка, компас, нивелир, горизонталь, абсолютная высота.

Уметь: пользоваться разными видами масштаба, измерять на плане расстояния с помощью масштаба, составлять простейшие планы класса, местности, изображать объекты условными знаками на чертеже, читать план местности, ориентироваться на местности без компаса, моделировать компас из подручных средств.

Определять на местности и по плану стороны горизонта, азимуты, объекты с помощью условных знаков, относительную высоту склона с помощью нивелира, абсолютную высоту точек на карте.

Определять по плану местности относительную высоту точек с помощью горизонталей, крутых и пологих склонов.

Описывать маршрут по плану местности, местность по плану.

Решать задачи по плану, составлять топографический диктант.

Объяснять: основные функции плана местности.

Другие ожидаемые результаты:

- повышение интереса к работе с картой;
- активизация познавательной деятельности;
- развитие интереса к изучению старинных карт;
- создание условий для активной творческой деятельности;
- дальнейшее развитие географического мышления.

Содержание программы «Ориентирование на местности» (34 часа)

Введение. Предмет и задачи топографии и картографии

Предмет и содержание картографии и топографии, составляющие ее дисциплины. Геодезия, топография, фотограмметрия и другие дисциплины, родственные картографии. Связь картографии с другими географическими и геологическими дисциплинами, геоинформатикой. Геодезическая и картографическая служба страны. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии.

План и карта

История топографии и картографии. Великие картографы.

Зависимость эволюции карты от развития общественного строя, общественных потребностей, науки и техники. Краткие сведения о картах первобытных народов и картах античного времени. Особенности средневековых карт. Развитие картографии в связи с Великими географическими открытиями XV – XVI вв. Работы Меркатора. «Большой чертеж». Работы С.У. Ремезова. Краткие сведения о работах в XVIII – XIX вв.

Методы топографии и картографии.

Основные методы изучения земной поверхности- наземная съёмка, аэрофотосъёмка, спутниковая съёмка.

Топонимика. Имена на картах.

Понятие о «топонимике». Топонимика как наука. Связь топонимики с историей, географией и этнографией. Способы топонимики. Объяснение топонимов. Значение топонимики в ряде других наук. Интересные и занимательные названия на географических картах. Имена на картах России и мировых картах.

Математическая основа карт. Понятие о картографических проекциях. Азимутальная проекция. Цилиндрическая проекция. Коническая проекция. Характеристика проекций школьных карт.

Неизбежность искажений при переходе от поверхности шара (эллипсоида) к плоскости (карте). Виды искажений; изменение величины искажений в пределах карты. Определение искажений длин по длинам дуг меридианов и параллелей.

Картографическая проекция. Сущность картографической проекции: картографическая сетка. Общий принцип построения картографической сетки. Азимутальные проекции. Общие свойства. Их виды в зависимости от положения картинной плоскости. Применение азимутальных проекций для учебных карт полушарий и материков, Земли как планеты, других планет. Цилиндрические проекции. Общие свойства. Основные их виды применение нормальных цилиндрических проекций. Поперечные цилиндрические проекции. Конические проекции. Общие свойства и виды. Характеристика свойств проекций, применяемых для карт России. Факторы, влияющие на выбор картографической проекции.

Условные знаки.

Изображение почвенно-растительного покрова. Изображение населенных пунктов. Отображение заселенности территории и характера расселения. Изображение путей сообщения и политико-административного деления. Виды надписей на географических картах. Графические особенности надписей (шрифты, размеры, цвет) как условные обозначения. Размещение надписей.

Ориентирование. Азимут. Определение магнитного и истинного азимута.

Значимость умения ориентироваться в пространстве; ориентирование в пространстве – необходимое умение человека, обеспечивающее безопасность и сохранение его жизни и здоровья. Сущность и способы ориентирования на местности. Определение направлений на стороны горизонта.

Определение азимутов на местные предметы. Ориентирование на местности по азимутам. Порядок движения по азимутам. Обход препятствий.

Определение по карте расстояний в градусах и километрах.

Определите расстояние в градусах и километрах по карте полушарий, по карте России.

Способы изображения рельефа. Абсолютная и относительная высота. Нивелир. Составление профилей.

Особенности изображения рельефа суши. Способы изображения рельефа. Шкала высот. Факторы, влияющие на выбор шкалы высот. Изображение рельефа отметками высот и способом горизонталей. Высота сечения, заложение, крутизна склона.

Системы географических координат.

Определение координат по карте.

Виды и типы географических карт и атласов. Анализ карт атласа. Физическая карта мира и ее особенности. Карты материков и океанов. Карты государств и их частей. Политическая карта мира. Топографические карты и их особенности. Тематические карты и работа с ними.

Классификация карт по охвату территории, масштабу, содержанию, назначению, способу использования. Сущность географических атласов и их особенности. Классификация атласов по назначению, охвату территории, содержанию, структуре и другим признакам. Основные географические атласы.

Общегеографические карты. Сущность общегеографических карт и элементы их содержания. Школьные карты, атласы и другие картографические произведения.

Тематические карты. Сущность тематических карт. Географическая основа тематических карт и их специальное содержание. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах. Классификация тематических карт по широте темы, по степени обобщения картографируемого явления, по содержанию. Главнейшие виды тематических карт.

Средневековые карты.

Решение задач по топографической карте.

Решение задач по топографическим картам и планам: измерение расстояний между точками и длин извилистых линий, определение площадей участков графическим методом. Определение количественных характеристик рельефа. Работа с топографической картой на местности: ориентирование листа карты, определение на карте своего местоположения.

Карта часовых поясов. Решение задач на определение поясного времени.

Понятие о часовом поясе. Часовые пояса в России и в мире. Карты часовых поясов, их изменения во времени. Решение задач на определение поясного времени.

Тестирование по материалам ЕГЭ.

Учебно-тематический план кружка «Основы топографии и картографии»

<i>№</i>	<i>Название тем</i>	<i>Дата</i>	<i>Колич</i>
----------	---------------------	-------------	--------------

<i>n/n</i>			<i>ество часов</i>
1	Введение. Предмет и задачи топографии и картографии		1
	План и карта		
2	История топографии и картографии.		1
3	Великие картографы.		1
4	Методы топографии и картографии.		1
5	Топонимика. Имена на картах.		1
6	Топографические карты в различных профессиях.		1
7	Математическая основа карт.		1
8	Понятие о картографических проекциях.		1
9	Характеристика проекций школьных карт		1
10	Условные знаки.		1
11	Ориентирование.		1
12	Азимут. Определение магнитного и истинного азимута.		1
13	Определение по карте расстояний в градусах и километрах		1
14	Способы изображения рельефа		1
15	Абсолютная и относительная высота. Нивелир.		1
16	Составление профилей		1
17	Системы географических координат		1
18	Разработка плана туристического маршрута однодневного похода по своей местности		1
19	Игра «Найди клад»		1
20	Глобусы, их разнообразие.		1
21	Виды и типы географических карт и атласов		1
22	Анализ карт атласа		1

23	Решение задач по топографической карте	1
24	Карта часовых поясов	1
25	Решение задач на определение поясного времени	1
26	Составление плана местности	1
27	Топографическая карта и ее предназначение. Масштабы карт. Основные топографические знаки. Ориентирование по карте на местности	1
28	.Использование приметных ориентиров. Ориентирование по специальным условным знакам, оставленным на земле или деревьях.	1
29	Компас, его устройство. Определение сторон горизонта	1
30	Ориентирование по компасу на местности.	1
31	Ориентирование по постройкам, в населенном пункте.	1
32	Ориентирование по метеорологическим наблюдениям. Признаки устойчивой ясной погоды и ненастной погоды.	1
33	Ориентирование по местным предметам в степи, в горах, в пустыне.	1
34	Итоговое занятие	1
	Итого за год	34

Литература.

1. Г. П. Аксакалова, Н. ,в. Андреев «Методическое пособие по факультативным курсам». Москва «Просвещение», 1978 г.
2. Н. В. Андреев «Топография и картография». Москва, «Просвещение», 1985 г.
3. Н. В. Малахов «Межпредметные связи в формировании картографических знаний». Москва, «Просвещение», 1982 г.
4. А. М. Куприн «Занимательно об ориентировании». Москва, «Просвещение», 1980 г.
5. Колосова, Н.Н. Картография с основами топографии: учеб. пособие для вузов /Н.Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина. - М.: Дрофа, 2006.
6. Курошев, Г.Д. Топография: учебник / Г.Д. Курошев. – М.: Изд. центр Академия, 2011.
7. Материалы ЕГЭ.