

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ступишинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя РФ С.Н.Морозова»

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета.
протокол № 12 от 26.08.2020г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Основы топографии»
для 9 класса

Составитель:
Хохрякова Елена Анатольевна,
учитель биологии,
первая квалификационная категория

Ступишино 2020

Планируемые результаты освоения учебного курса «Основы топографии»

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

-Формирование, расширение и конкретизация представлений о пространственной неоднородности поверхности Земли;

-развитие картографической грамотности 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;

-извлечение информации из различных источников знаний, составление по ним комплексных страноведческих описаний и характеристик территории.

-формирование представлений о значении топографии в решении экологических проблем

-владение основными методами научного познания, используемыми при топографических исследованиях местности: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; формирование умений объяснять результаты топографических измерений, способов ориентирования, решать элементарные топографические задачи

-формирование собственной позиции по отношению к топографической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения

В результате освоения курса выпускник должен

Знать:

- понятийный аппарат дисциплины «Основы топографии и ориентирования»
- свойства карт, масштабные ряды
- основные картографические произведения, их свойства и особенности
- основные картографические проекции, язык карты и приемы извлечения информации с карт

- области применения топографических и спортивных карт

Уметь:

- проводить сравнительный анализ различных карт

- уметь ориентироваться по картам и на местности
- измерять длины и площади по топографической карте
- читать топографическую и спортивную карты
- изображать рельеф местности по отметкам высот
- измерять на местности расстояния, составлять планы местности
- читать рельеф местности по горизонталям и условным знакам
- определять абсолютные высоты и взаимное превышение точек местности
- определять характеристики скатов, строить профиль местности.
- измерять расстояния по карте, учитывая возможные погрешности.
- находить азимут на предмет
- грамотно, в зависимости от обстановки и решаемых задач, составлять маршрут движения группы обучающихся на местности, используя топографическую карту.
- определять направление на стороны горизонта различными способами.
- определять приближенными способами расстояние на местности.
- определять свое местонахождение на местности, используя топографическую карту.
- разрабатывать методическое занятие по топографии и ориентированию

Владеть навыками:

- навыками работы с основными измерительными приборами: компасом, курвиметром
- беглого чтения топографических и спортивных карт
- ориентирования на местности с использованием карты и измерительных приборов
- ориентирование на местности без карты и компаса
- прокладывания маршрутов по топографическим, оценивания все возможные риски

Содержание программы курса с указанием форм организации и видов деятельности

1 час-34 часа

Введение- 1 час

Что изучает картография и топография. История картографии. Значение картографии и топографии для современного общества.Связь картографии с другими естественными и общественными науками. Топографическая карта и ее использование. Значение и примеры использования карт в различных видах деятельности современного человека.

Тема № 1 «Топографическая карта»- 11 часов

Что такое план местности. Что такое карта. Связь картографии с другими естественными и общественными науками. Топографическая карта и ее использование. Значение и примеры использования карт в различных видах деятельности современного человека.

Фигура и размеры Земли. Геоид. Картографические проекции. 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. Географические координаты: широта, долгота.Условные знаки. Чтение топографических карт. 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.

Практические работы:

ПР № 1 «Построение профиля местности»

ПР № 2 «Определение по топографической карте координат различных её объектов»

Тема № 2 « Ориентирование на местности»- 8 часов

Ориентирование по карте и на местности. Основные разновидности местности. Ориентирование на местности. Определение сторон горизонта на местности. Компас. Особенности работы с компасом. Ориентирование по карте и на местности. Основные разновидности местности.

ПР № 3 «Ориентирование на местности по компасу»

ПР № 4 «Определение азимутов. Нахождение направлений по азимуту»

Тема № 3 «Масштаб»- 5 часов

Масштаб. Виды масштаба. Виды масштабов: численный, именованный и линейный масштабы. Генерализация картографического изображения. Влияние назначения карты, масштаба, содержания и особенностей картографируемой территории на генерализацию

ПР № 5 «Определение численного масштаба, именованного, построение линейного масштаба по численному»

Тема № 5 «Виды съёмки местности»- 4 часа

Виды съёмки местности. Особенности проведения съёмки. Оборудование для проведения различных видов съёмки.

ПР № 5 «Знакомство с простейшими видами съёмки местности».

Тема № 5 «Современные измерительные приборы для построения карт и топографических планов»- 3 часа

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

Обобщение и повторение- 2 часа

Формы организации работы с учащимися:

-Индивидуальная

-Коллективная

-Фронтальная

-Парная

-Групповая

Формы учебных занятий:

-Мини-лекции

-Диалоги и беседы

-Дискуссии

-Экскурсии

-Практические работы

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Топографическая карта	11
3	Ориентирование на местности	8
4	Масштаб	5
5	Виды съёмки	4
6	Современные измерительные приборы для построения карт и топографических планов	3
7	Обобщение и повторение	2
	Итого	34