



МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2  
ИМЕНИ МАРШАЛА СОВЕТСКОГО СОЮЗА КРЫЛОВА И. И.  
ЗАТО п. СОЛНЕЧНЫЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ»


ОДОБРЕНО  
на заседании МО  
Руководитель МО

 Е.Н. Нагорнюк  
Протокол № 1  
от «20» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР

 А.В. Столбикова  
«25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МКОУ «СОШ №2  
ЗАТО п. Солнечный»

 О.А. Круглова  
Приказ № 175  
от «20» августа 2023 г.

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Познание мира по картам»**

Составитель:

Лесовская Л.Н., учитель естествознания

## Пояснительная записка

Программа "Познание мира по картам" рассчитана на 34 часа. Содержание элективного курса позволяет расширить знания учащихся об истории появления и создания карт, методах их составления и использования. Элективный курс «Познание мира по картам» представляется необходимым, так как методы картографии, развиваясь тесной связи с физической и экономической географией, знание карты находят самое широкое применение и во многих других естественных и общественных науках: геологии, истории, социологии, экономике и т. д. Данный курс позволяет восполнить пробелы в знаниях по этому вопросу, возникшие в результате почти полного исключения этого материала из школьной программы. Курс может иметь существенное образовательное значение для дальнейшего изучения географии и может быть рекомендован для изучения учащимися разных профилей.

Содержание курса предполагает работу с разными источниками информации: картографическими (топографической, географической контурными картами, глобусом), текстовыми, профилями диаграммами, рисунками, схемами и др.. Содержание каждой темы элективного курса включает в себя самостоятельную работу учащихся, большое количество практических заданий. При организации занятий целесообразно создавать ситуацию, в которой каждый ученик мог бы выполнить индивидуальную работу и принять участие в работе группы.

В программе курса упор сделан на разделы географии, которые вооружают школьника необходимыми ему знаниями и умениями, расширяют его кругозор, повышают общую культуру. Так, значительное место отведено изучению свойств карт, их языковых особенностей, выработке навыков анализа картографического языка, использованию этих знаний при оформлении домашних и классных заданий на контурных картах, создании своих собственных карт (рукописных или компьютерных). Для ознакомления учащихся с созданием первичных карт, что необходимо для обучения ориентированию в пространстве, в программу включен раздел съемки местности простейшими приборами. При отсутствии таковых в школе учащиеся могут изготовить их сами под руководством преподавателя. Занятия могут состоять из лекционного материала, практических классных работ, а также полевых работ (в окрестностях школы, в лесу и т. д.). При наличии компьютерных классов большая часть занятий может быть проведена с использованием компьютеров и имеющихся на рынке готовых программных продуктов и электронных карт и атласов.

### **Цель программы:**

Расширить географический кругозор и знания, подготовить учащихся к восприятию профильного курса.

### **Задачи программы:**

- познакомиться с историей создания карт, разнообразием картами ;
- расширить знания о масштабах и проекциях карт;
- показать роль карт;
- воспитывать уважение к людям различных профессий;
- расширить знания о картах и об их использовании.

### **Планируемые результаты**

В результате освоения учащимися 9 класса элективного курса по географии будут достигнуты следующие **личностные результаты**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание единства географического пространства России как единой среды проживания населяющих её народов, определяющей общность их исторических судеб; осознание своей этнической принадлежности, усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся 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;

3) формирование личностных представлений о целостности природы, населения и хозяйства Земли и её крупных районов и стран, о России как субъекте мирового географического пространства, её месте и роли в современном мире; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

4) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; осознанной доброжелательности к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) 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;

9) формирование экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи;

11) развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

#### **Метапредметные результаты:**

1) 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;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, делать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и со 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;

10) 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;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ компетенции).

### **Предметные результаты**

#### ***Ученики научатся:***

- определять на местности, плане и карте расстояния, направления, высоты точек; географические координаты и местоположение географических объектов;

- выделять, описывать, объяснять существенные признаки географических объектов и явлений

- составлять краткую географическую характеристику разных территорий;

- приводить примеры: природных ресурсов, их использования и охраны, формирования культурно-бытовых особенностей народов под влиянием среды их обитания; крупнейших сырьевых и топливно-энергетических баз, районов и центров производства важнейших видов продукции, основных коммуникаций и их узлов, внутригосударственных и внешних экономических связей России, а также крупнейших регионов и стран мира;

- находить в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

- представлять результаты измерений в разной форме, выявлять на этой основе эмпирические зависимости;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения поясного времени;
- чтения карт различного содержания;
- решения практических задач по определению качества окружающей среды, ее использованию.

***Ученики получают возможность научиться:***

- приводить примеры, показывающие роль географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человечества; примеры практического использования географических знаний в различных областях деятельности;
- составлять описание природного комплекса;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в географической оболочке;
- сопоставлять существующие в науке точки зрения о причинах происходящих глобальных изменений климата;
- объяснять закономерности размещения населения и хозяйства отдельных территорий в связи с природными и социально-экономическими факторами;
- оценивать возможные в будущем изменения географического положения России, обусловленные мировыми геодемографическими, геополитическими и геоэкономическими изменениями, а также развитием глобальной коммуникационной системы;
- делать прогнозы трансформации географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- наносить на контурные карты основные формы рельефа;
- выдвигать и обосновывать на основе статистических данных гипотезы об изменении численности населения России, его половозрастной структуры, развитии человеческого капитала; - оценивать ситуацию на рынке труда и ее динамику;
- объяснять различия в обеспеченности трудовыми ресурсами отдельных регионов России
- выдвигать и обосновывать на основе анализа комплекса источников информации гипотезы об изменении отраслевой и территориальной структуры хозяйства страны;
- обосновывать возможные пути решения проблем развития хозяйства России;
- выбирать критерии для сравнения, сопоставления, места страны в мировой экономике;
- объяснять возможности России в решении современных глобальных проблем человечества;
- оценивать социально-экономическое положение и перспективы развития России

## **Содержание программы**

### **Тема 1: Что изучает картография. Первые карты. (3 часа)**

- Картография как наука, ее формы.
- История картографии.
- Связь картографии с другими естественными и общественными науками.
- Значение и примеры использования карт в различных видах деятельности современного человека.
- Основные виды изображения земной поверхности.

· Картография новейшего времени. Открытия, совершенные по картам. Основные достижения отечественной картографии. Капитальные географические атласы. Отечественные школьные карты и атласы.

### **Тема 2: Топографическая карта. (1 час)**

Основные свойства топографической карты, система топографических условных знаков. Оформление топографических карт. Измерение расстояний по карте. Чтение рельефа. Бергштрихи. Построение профиля по топографической карте. Определение координат по топографической карте.

### **Тема 3: Практические работы по топографической карте. (3 часа)**

**Практическая работа №1:** «Нахождение координат по топографической карте»

**Практическая работа №2:** «Чтение содержания топографической карты в заданных квадратах».

**Практическая работа №3:** «Нахождение на топографической карте основных форм рельефа, изображенных горизонталями».

### **Тема 4: Свойства географической карты. (1 час)**

Карты как модели действительности. Математические свойства карты. Масштаб карты. Виды масштабов: численный, именованный и линейный масштабы, основание масштаба и его точность.

**Практическая работа №4:** «Работа с масштабами карт».

**Практическая работа №5:** Сравнение карт школьных атласов различных классов и установление различий в показе на них количества объектов, в обобщенности показа береговой линии, рек (зависимость нагрузки карты от назначения). Сравнение карт различной тематики в атласе, определение влияния на генерализацию тематики карт. Сравнение карт разного масштаба одной и той же тематики и выявление различий в показе элементов содержания.

### **Тема 5: Картографические проекции. (2 часа)**

Общие представления о картографических проекциях и возникающих на картах искажениях (длин, площадей, углов). Генерализация картографического изображения. Влияние назначения карты, масштаба, содержания и особенностей картографируемой территории на генерализацию.

### **Тема 6: Создание карт. (3 часа)**

Современные методы создания карт. 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.

**Практическая работа № 6-7:** «Знакомство с простейшими видами съемок местности. Плановая глазомерная съемка (маршрутная или площадная). Высотные съемки».

### **Тема 7: Язык карты. (2 часа)**

Язык карты. Условные обозначения. Внемасштабные, площадные (масштабные) и линейные условные знаки. Графические средства, используемые для конструирования картографических знаков: форма, величина, цвет, ориентировка, светлота, внутренняя

структура. Способы картографирования. 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. Правила использования различных способов картографирования для показа объектов и явлений на карте. Анализ карт школьных и других атласов по способам изображения. Выбор способов изображения при составлении карт. Подписи на картах. Виды подписей. Собственные названия на картах. Картографическая топонимика. Особенности передачи иноязычных названий. Транскрипция. Виды карт. Общегеографические и тематические карты. Тематические карты природы и социально-экономические карты. Объекты и явления, отображаемые на них.

**Тема 8: Географическая карта как источник знаний. (2 часа).**

Географическая карта - основной источник знаний. Обобщенные приемы самостоятельной работы (определение географического положения, прием наложения карт, географическая характеристика территорий).

**Практическая работа №7:** «Характеристика отдельных районов по тематическим картам».

**Тема 9: Использование карт на практике. (2 часа).**

Чтение карт. Общие правила чтения карт и составления по картам описаний. Использование общегеографических и тематических карт для составления описаний и измерений.

**Практическая работа №8:** «Составление по картам школьных атласов географических описаний. Измерение на картах длин линий, площадей, углов. Определение по картам высот точек».

**Тема 10: Геологические карты, их использование. (1 час).**

Изучение легенды карты. Особенности и закономерности формирования земной коры Земли. Сравнить геологические и физические карты мира и материков.

**Тема 11: Климатические карты. (1 час).**

Чтение климатических карт.

**Тема 12: Синоптические карты. (2 часа).**

**Тема 13: Климатодиаграммы. (1 час).**

Определение типа климата по климатодиаграммам.

**Тема 14: Туристические карты и их использование в жизни. (1 час).**

Изучение условных знаков туристической карты.

**Практическая работа №9:** «Составление туристической карты своего города».

**Тема 15: Военные карты. Региональные карты. (1 час).**

Особенности карт их практическое применение.

### **Тема 16: Экономические карты. (3 часа).**

Разнообразие экономических карт. Практическое использование экономических карт регионов и районов.

**Практическая работа №10:** «Определение факторов размещения предприятий промышленности»

### **Тема 17: Игра "Виртуальное путешествие по географическим картам". (1 час).**

#### **Используемый УМК:**

1. Андреев Н.В. Основы топографии и картографии: пособие для учащихся по факультативному курсу, - М.: Просвещение, 1972.

2. Куприн А.М. Занимательная топография. М.: Просвещение, 1977.

3. Куприн А.М. Слово о карте. М.: Недра, 1987.

4. Картография с основами топографии: Учебное пособие для педагогических вузов/ Под ред. Г.Ю.Грюнберга. М., 1991.

5. Справочник по военной топографии./ А.М.Говорухин и др. М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1980

6. Физическая география: Справочные материалы./ А.М.Берлянт и др. М.: Просвещение, 1994.

### **Календарно-тематическое планирование**

| № п/п | Название тем курса   | Всего часов | В том числе |                 | Дата проведения |
|-------|--|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
|       |  |             | лекции      | практич. работы |                 |
| 1.    | Что изучает картография, первые карты.   | 1           | 1           | -               |                 |
| 2.    | Основные виды изображения земной поверхности   | 1           | 1           | -               |                 |
| 3     | Картография новейшего времени.   | 1           | 1           | -               |                 |
| 4.    | Топографическая карта  | 1           | 1           | -               |                 |
| 5     | Практическая работа №1: «Нахождение координат по топографической карте»  | 1           | -           | 1               |                 |
| 6     | Практическая работа №2: «Чтение содержания топографической карты в заданных квадратах».                          | 1           | -           | 1               |                 |
| 7     | Практическая работа №3: «Нахождение на топографической карте основных форм рельефа, изображенных горизонталями». | 1           | -           | 1               |                 |



|    |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|--|
|    |   |   |   |   |  |
| 8  | Свойства географической карты   | 1 | 1 | - |  |
| 9  | Практическая работа №4: «Работа с масштабами карт».   | 1 | - | 1 |  |
| 10 | Практическая работа №5: «Сравнение карт атласа различной тематики»  | 1 | - | 1 |  |
| 11 | Создание карт   | 1 | 1 | - |  |
| 12 | <b>Практическая работа № 6-7:</b> «Знакомство с простейшими видами съемок местности».   | 1 | - | 1 |  |
| 13 | <b>Практическая работа № 6-7:</b> «Плановая глазомерная съемка (маршрутная или площадная). Высотные съемки».  | 1 | - | 1 |  |
| 14 | Картографические проекции   | 1 | 1 | - |  |
| 15 | Генерализация картографического изображения.  | 1 | 1 | - |  |
| 16 | Язык карты.   | 1 | 1 | - |  |
| 17 | Виды условных обозначений   | 1 | 1 | - |  |
| 18 | Географическая карта как источник знаний.   | 1 | 1 | 1 |  |
| 19 | Практическая работа №7: «Характеристика отдельных районов по тематическим картам».  | 1 | - | 1 |  |
| 20 | Использование карт на практике.   | 1 | 1 | - |  |
| 21 | Практическая работа №8: «Составление по картам школьных атласов географических описаний. Измерение на картах длин линий, площадей, углов. Определение по картам высот точек». | 1 | - | 1 |  |
| 22 | Виды карт   | 1 | 1 | - |  |
| 23 | Геологические карты   | 1 | - | 1 |  |
| 24 | Климатические карты   | 1 | - | 1 |  |
| 25 | Синоптические карты   | 1 | 1 | - |  |
| 26 | Анализ синоптических карт   | 1 | - | 1 |  |
| 27 | Климатодиаграммы  | 1 | - | 1 |  |

|    |   |           |    |    |  |
|----|---|-----------|----|----|--|
| 28 | Туристические карты и их использование в жизни.                                       | <b>2</b>  | 1  | -  |  |
| 29 | Практическая работа №9: «Составление туристической карты своего города».              | <b>1</b>  | -  | 1  |  |
| 30 | Особенности военных карт, их практическое применение.                                 | <b>1</b>  | 1  |    |  |
| 31 | Экономические карты.  | <b>1</b>  | 1  | -  |  |
| 32 | Определение факторов размещения предприятий промышленности                            | <b>1</b>  | -  | 1  |  |
| 33 | Практическая работа №10: «Определение факторов размещения предприятий промышленности» | <b>1</b>  | -  | 1  |  |
| 34 | Игра "Виртуальное путешествие по географическим картам".                              | <b>1</b>  | -  | 1  |  |
|    | <b>ИТОГО:</b>   | <b>34</b> | 18 | 16 |  |