

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 2 Невьянского городского округа  
(МАОУ СОШ № 2)

ИНН 6621008148 КПП 668201001 ОКПО 53375148  
624192, г.Невьянск, ул.Самойлова, 4; тел.(34356) 2-22-01, 2-26-12  
E-mail: [shkola2.ru@mail.ru](mailto:shkola2.ru@mail.ru); сайт школы <http://2nev.uralschool.ru>

РЕКОМЕНДОВАНА  
к реализации на заседании  
ШМО учителей \_\_\_\_\_  
(протокол № 1 от 30.08.23 г.)  
Руководитель ШМО  
И.И. Бобровникова (И.И. Бобровникова)

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
школы по УВР  
И.И. Бобровникова  
(И.И. Бобровникова)  
30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СОШ №2  
И.В. Семячкова  
Приказ  
от «01» 09 2023 г. №  
1120

**Программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**общеинтеллектуального направления**  
**«Карта-второй язык географии»**

Возраст обучающихся –11-16 лет.  
Срок реализации программы –1 год.  
Численность обучающихся в группе –  
Количество часов в год –169 часов.  
Педагог, реализующий программу – Уточникова В.И.

г. Невьянск

2023

## *Аннотация*

### ***к рабочей программе внеурочной деятельности «Карта - второй язык географии» для 5-9 классов на 2023 - 2024 учебный год***

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Карта – второй язык географии» для 5 – 9 классов, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ №2

#### **Основные цели изучения географии в школе:**

Целью рабочей программы является создание условий для всестороннего развития личности ребенка, формирования географических знаний, умений, опыта творческой деятельности и ценностного отношения к миру; понимания закономерностей развития географической оболочки через формирование картографической грамотности обучающихся, развитие навыков работы с новыми современными картографическими продуктами.

#### ***Планируемые результаты***

• Личностные результаты:  
Личностными результатами реализации внеурочной деятельности по географии «Карта – второй язык географии» является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических, этических принципов и норм.

Реализация внеурочной деятельности по географии способствует достижению следующих результатов личностного развития:

У обучающихся будет сформировано:

- российская гражданская идентичность, патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, знание культуры своего народа, своей местности, культурного наследия; усвоение традиционных ценностей многонационального российского общества;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному и духовному многообразию;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профессионального образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.

• Метапредметными результатами изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

У обучающихся будет сформировано:

- работа с учебником и текстом (синквейны).
- работа с диаграммами и графиками и т.д. умение определять понятия, создавать 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.

### 3.Регулятивные УУД:

У обучающихся будет сформировано:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.

### • Познавательные УУД:

У обучающихся будет сформировано:

- формирование и развитие посредством географического знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ и отбор информации, её преобразование, сохранение, презентации с помощью технических средств и информационных технологий.

### • Коммуникативные УУД:

У обучающихся будет сформировано:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
- учебное общение на основе создания ситуации успеха, переход с низкого на более высокий уровень коммуникативной успешности.

Предметные результаты:

- 1.Овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе ее экологических параметров;
- 2.Овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;
- 3.Формирование представлений об особенностях природных явлений на различных территориях и акваториях;
4. Научиться практическим навыкам охраны окружающей среды;
5. Научится самостоятельно составлять простейший план местности, ориентироваться на местности по компасу и местным признакам, производить элементарную глазомерную съёмку местности.

Обучающиеся должны уметь (создавать, называть, показывать):

- уметь создавать и защищать электронные презентации;
- работать с различными источниками географической информации;

Курс предполагает развитие у обучающихся практических навыков работы с картой, что в условиях расширения международных экономических, политических и культурных связей, международного туризма является важным средством анализа информации, и в будущем будет способствовать более успешной социализации выпускников. В современных условиях все чаще приходится пользоваться электронными и спутниковыми

картами, которые необходимо уметь читать и анализировать. В этой связи актуальным становится изучение ГИС-технологий и GPS-навигационных систем.

Изучение всех разделов курса поможет освоению географической номенклатуры, что является одной из целей картографической подготовки, а именно – “знание карты”.

Формирование картографической грамотности является неотъемлемой частью обучения географии в общеобразовательных учреждениях. Картографическая грамотность подразумевает знание основных моделей земной поверхности, умение использовать их в качестве источников информации, создавать простейшие из них, а также знание географической номенклатуры. Если дети научатся читать и анализировать карту, то они смогут самостоятельно составить полную характеристику территории (материка, страны, города), географического объекта и т.д. На экономических картах указываются статистические данные, которые учащиеся смогут анализировать и решать задачи (метапредметные умения). Данный курс поможет учащимся в подготовке к государственной итоговой аттестации ГИА и ЕГЭ по предмету, поскольку в контрольно-измерительных материалах ГИА и ЕГЭ предлагаются задания, в которых необходимо дать ответ на основе анализа различных тематических карт. Программа предусматривает овладение навыками проектной деятельности, что способствует развитию самостоятельности, творчества и коммуникативности обучающихся.

5-6 класс, «Карта - второй язык географии. Географическая модель Земли» – 5 класс 34 часов (1 час в неделю); 6 класс 34 часов (1 час в неделю);

7 класс, «Карта - второй язык географии. География Земли» - 34 часов (1 час в неделю),

8 класс, «Карта - второй язык географии. География России» - 34 часов (1 час в неделю),

9 класс, «Карта - второй язык географии. GIS- технологии» - 33 часа (1 час в неделю).

## *Содержание курса*

**5-6 классы. Курс “Карта – второй язык географии. Географические модели Земли” является пропедевтическим по отношению к остальным курсам.**

*Целью* курса является развитие географических знаний, умений, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру, через формирование картографической грамотности школьников.

При изучении курса решаются следующие *задачи*:

- формирование интереса к географии;
- дать знания об особенностях изображения земной поверхности на основных видах геоизображений: глобусе, планах местности, географических картах, аэрофотоснимках, космических снимках;
- обучить умению внимательно читать и работать с картографической и аэрокосмической информацией, понимать карту;
- формирование умения ориентироваться в пространстве на основе специфических географических средств (план, карта и т.д.), а также использовать географические знания для организации своей жизнедеятельности;
- формирование представлений о единстве природы, объяснение простейших взаимосвязей процессов и явлений природы, ее частей;
- формирование представления о топонимике и происхождении географических названий;
- формирования представления о странах мира.

**7 класс. В курсе “Карта – второй язык географии. География Земли” у обучающихся формируются знания о географической целостности и неоднородности Земли. Содержание курса добавляется страноведческими знаниями.**

*Основная цель* курса: развитие представлений о разнообразии природы и сложности протекающих в ней процессов, формирование минимума знаний о странах и народах мира.

При изучении курса решаются следующие *задачи*:

- расширение представлений о природе Земли;
- создание образных представлений о крупных регионах мира и странах с выделением особенностей природы, природных богатств и населения;
- развитие географической грамотности посредством работы с картами разнообразного содержания, изучения способов изображения географических объектов и явлений, применяемых на этих картах;
- формирование специфических географических и общеучебных умений составлять географические описания территорий, а также особенностей распространения природных объектов и явлений по картографическим источникам;
- развитие представлений о размещении природных и антропогенных объектов;

- развитие понимания воздействия человека на состояние природы и следствий взаимодействия природы и человека;
- формирование представления о странах и народах мира.

**8 класс. Курс “Карта – второй язык географии. География России”** выполняет важную обучающую и идеологическую функцию.

Главная *цель* курса — формирование географического образа своей Родины во всем его многообразии и целостности на основе комплексного подхода и показа взаимодействия и взаимовлияния трех основных компонентов — природы, населения и хозяйства.

При изучении курса решаются следующие *задачи*:

- формирование умения работы с картами различного содержания;
- развитие умений анализировать, сравнивать, использовать в повседневной жизни информацию из различных источников – карт, статистических данных, интернет-ресурсов;
- формирование представления об природе РФ;
- формирование социально значимых качеств личности: гражданственность, патриотизм; гражданскую и социальную солидарность и партнерство; гражданскую, социальную и моральную ответственность; адекватное восприятие ценностей гражданского общества; заботу о поддержании межэтнического мира и согласия;
- развитие чувства уважения к своей малой родине через активное познание и сохранение родной природы;

### **Содержание программы.**

Содержание курса “**Карта – второй язык географии . Географические модели Земли**” (5-6 классы) направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в сотрудничестве (паре и группе), представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

### **5 класс. 34 часа.**

#### **Тема 1. Картография. (2 часа)**

География как наука. Источники географической информации. Картография. Значение карт.

#### **Тема 2. Земля и её изображение. (4 часа)**

Первые представления о форме Земли. Доказательства шарообразности Земли. Опыт и первые карты Эратосфена. Форма, размеры и движение Земли. Глобус — модель Земного шара. План местности. Аэрофотоснимки и космические снимки.

Практические работы:

Работа над проектом (Первые карты Эратосфена. Изобретение компаса. Космические снимки).

**Тема 3. Школа Робинзонов. (8 часов)**

Топографические карты. Условные знаки. Масштаб. Определение расстояния по топографической карте и плану местности. Стороны горизонта. Компас. Ориентирование по местным признакам и компасу. Изображение неровностей земной поверхности.

Практическая работа:

Игра “Путешествие по топографической карте”.

**Тема 4. История географических открытий. (9 часов)**

Путешествия первобытного человека. Накопление знаний о Земле. Карты первых путешественников. Атлас несуществующих земель и загадочных карт. Изучение поверхности Земли — результат героических усилий многих поколений людей. Современные экспедиции и исследования. Экспедиция Тура Хейердала на “Кон-Тики”. Глубоководные аппараты “Мир -1” и “Мир-2”.

Практическая работа:

Работа над общим проектом “Атлас несуществующих земель и загадочных карт”.

**Тема 5. Географическая карта. (10 часов)**

Многообразие географических карт. Особенности изображения земной поверхности на различных видах географических карт. Физическая карта полушарий. Карта природных зон мира. Природные зоны. Арктические пустыни. Тайга. Смешанный лес. Степь. Пустыня. Влажные экваториальные леса.

Практическая работа:

Работа над общим проектом “Природные зоны в мультфильмах”.

**6 класс. 34 часа**

**Курс “Карта – второй язык географии. Географические модели Земли”**

**Тема 1. Уроки понимания карты. Географическая карта. (13 часов)**

Многообразие геоизображений и географических карт. Особенности изображения земной поверхности на глобусе, космических снимках и на географических картах. Глобус – модель Земли. Географические координаты. Географическая широта. Географическая долгота. Способы картографического изображения: изображение неровностей земной поверхности, значки, линейные знаки, знаки движения и ареалы.

**Виды деятельности**

Практические работы(3 часа)

- 1.Сопоставление очертаний материков, морей и океанов, крупных островов и полуостровов.
- 2.Определение географических координат.  
Составление географического описания по карте.
- 3.Проект “Использование географических карт”.

**Тема 2. Мы юные картографы. (8 часов)**

Карты материков и океанов, разнообразие их содержания. Тематические карты. Карта “Строение земной коры”. Литосферные плиты. Землетрясения. Сейсмограф. Вулканы. Гейзеры.

#### **Виды деятельности**

##### Практические работы (2 часа)

- 1.Определение способов картографического изображения, применяемых на географических картах школьного атласа
- 2.Проект “Создаем конструктор литосферных плит”.

#### **Тема 3. Мы юные топонимисты. (7 часов)**

Топонимика. Топонимист. Сколько географических названий на всем земном шаре. Топонимика своей местности.

#### **Виды деятельности**

##### Практические работы:

- 1.Географические названия своей местности.
- 2.Проект “Каталог географических названий Челябинской области”.

#### **Тема 4. Страны мира. (7 часов)**

Сколько стран на Земле. Страны Европы. Страны Азии.

#### **Виды деятельности**

##### Итоговая работа (4 часа)

- 1.Защита проекта «Топонимика Свердловской области»
- 2.Олимпиада
3. Атлас несуществующих земель и загадочных карт

### **Содержание программы**

#### **7 класс. 34 часа.**

#### **7 класс. В курсе “Карта – второй язык географии. География Земли”**

#### **Тема 1. Уроки понимания карты. Географическая карта. (10 часов)**

Применение геоизображений и географических карт. Карты материков и океанов. Шкала высот и глубин. Умение читать и анализировать карту. Умение составить характеристику территории по атласу.

#### **Виды деятельности**

##### Практические работы:

- 1.Составление географического описания по карте.
- 2.Проект: “Путешествие по карте морей и океанов ”.

#### **Тема 2. Мы юные исследователи . (8 часов)**

Карты материков и океанов, разнообразие их содержания. Тематические карты. Маршрутами первых землепроходцев.

#### **Виды деятельности**

##### Практические работы:

Проект “Маршруты Магеллана и Кука”. «Необитаемый остров»

#### **Тема 3. Рекорды планеты Земля. (10 часов)**

Географические названия на карте мира.

Занимательный материал по материкам (Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Антарктида и Австралия). Рекорды каждого материка в рубрике «самый, самое, самая». Составления визитных карточек материков. Построение профиля материка.

#### **Виды деятельности**



#### Практические работы:

1. Составления визитных карточек материков.
2. Проект «Построение профиля каждого материка».

#### **Тема 4. Страны мира. (6 часа)**

Изменения на карте мира. Спорные территории.

Сколько стран на Земле. Страны Европы.

Россия – как самое большое государство мира: проблемы и перспективы развития страны.

#### **Виды деятельности**

##### Итоговая работа (4 часа)

1. Метопредметная викторина.
2. Олимпиада. Сравнение карт мира .
3. Защита проектов «Визитки материков», «Необитаемый остров»
4. Атлас несуществующих земель и загадочных карт

#### **Содержание программы**

#### **8 класс 34 часа**

#### **8 класс. Курс “Карта – второй язык географии. География России”**

#### **Тема 1. Характеристика по карте границ Российской Федерации. (6 часов)**

Умение читать и анализировать карту. Умение составлять характеристику границ по атласу. Изменение границ во времени. Анклавы. Осваиваем метод моделирования. Создаем на к/к модель, отражающую географические объекты, которые носят имена русских путешественников.

#### **Виды деятельности**

##### Практическая работа:

1. Нанесение на карту границ УРФО и Свердловской области
2. Проект «Как бы я разделил Россию на территории»

#### **Тема 2. Особенности Рельефа и размещения ПИ на картах России и Свердловской области. (10 часов)**

Работа с атласом области и России. Сопоставление геологической и тектонической карт. Условные знаки геологической карты.

#### **Виды деятельности**

##### Практическая работа:

1. «Многоэтажность природы гор»
2. Проект «Карта сокровищ Урала»
3. Схема маршрутов путешествий по Среднему Уралу: а) для отдыха и лечения. б) горнолыжного спорта, в) знакомство с памятниками природы.

#### **Тема 3. Климатические и почвенные карты (6 часов)**

Особенности распределения температур и осадков. Климатические рекорды России и области

#### **Виды деятельности**

##### Практическая работа:

1. Проект «Грибные места Свердловской области»
2. Проект «Ягодники Свердловской области»

#### **Тема 4. Заповедники и заказники на карте Свердловской области (6 часов)**

Особенности расположения заповедных зон на суше и на море. Зависимость расположения от антропогенной деятельности. Черные дыра на карте. Экологические катастрофы.

### **Виды деятельности**

#### Практические работы:

1. Разработка виртуальной экскурсии по реке Чусовая, Ильменский заповедник, Кунгурская пещера
  2. Составление визитной карточки Висимского заповедника
- Олимпиада Висим

### **Тема 5. Водные ресурсы (6 часов )**

Реки - географический каркас территории.

Роль озер в антропогенной деятельности.

### **Виды деятельности**

#### Итоговая работа (4 часа)

1. Защита проектов: «Разработка и рекламирование туристических маршрутов», «Грибные места в Свердловской области», «Ягодники Свердловской области»
2. Метопредметная викторина

### **Содержание программы**

#### **9 класс. 33 часа.**

### **Тема 1. Основные технологии, применяемые в геоинформатике (9 часов)**

Что такое ГИС? Блок сбора данных. Блок хранения информации. Слои ГИС. Блок анализа информации. Сопоставление слоёв. Знакомство с Геопорталом МГУ им. М.В.Ломоносова

#### Практическая работа:

1. Что такое GPS?
2. Группировка спутников NAVSTAR. Принципы работы системы
3. Российская система ГЛОНАСС

### **Тема 2. Дистанционное зондирование Земли (13 часов)**

Аэрофото- и космическая съемка Земли. Опознавательные признаки объектов на снимках. Экологические проблемы на космических снимках: изменение природных зон под влиянием хозяйственной деятельности. Влияние сельского хозяйства на окружающую среду. Добыча полезных ископаемых и ее последствия

#### Практическая работа:

1. Аэроснимки и космические снимки в военном деле
2. Аэро- и космическая съемка в интересах охраны природы
3. Цифровая обработка изображений Земли
4. Дешифрирование дистанционных изображений Земли

### **Тема 3. Знакомство с геоинформационными системами (11 часов)**

ГИС Яндекскарты. ГИС автомобильного навигатора (или навигатора мобильного телефона). ГИС «Геопортал МГУ» и «Ретромэп» ГИС «Аэроснимки Второй мировой войны

#### Практическая работа

1. «Получение новой информации с помощью ГИС Яндекскарты»
2. «Использование автомобильного навигатора»

3. «Получение краеведческой информации путем сопоставления слоёв Геопортала МГУ или «Ретромэп»
4. Работа с ГИС «Аэроснимки Второй мировой войны».
5. Проект: «Применение геоинформатики в различных профессиях

### Календарно тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Разделы и темы	Практическая работа
<b>Тема 1. Картография.</b>		
1	География как наука. Источники географической информации.	
2	Картография. Значение карт.	
<b>Тема 2. Земля и её изображение.</b>		
3	Первые представления о форме Земли.	Выбор тем проектов
4	Форма, размеры и движение Земли. Глобус.	
5	План местности. Аэрофотоснимки и космические снимки.	
6	Защита проектов «Первые карты Эратосфена», «Изобретение компаса», «Космические снимки».	Практическая работа
<b>Тема 3. Школа Робинзонов.</b>		
7	План местности. Значение планов местности.	
8	Топографическая карта. Условные знаки.	
9	Игра «Условные знаки».	
10	Масштаб. Игра «Кто уедет дальше от Орла».	
11	Стороны горизонта. Ориентирование по местным признакам.	Наблюдение местных признаков.
12	Защита проекта «Компас».	Практическая работа
13	Изображение неровностей земной поверхности.	
14	Игра «Путешествие по топографической карте».	Практическая работа
<b>Тема 4. История географических открытий</b>		
15	Путешествия первобытного человека.	
16	Как люди изучали и открывали Землю.	
17	Карты первых путешественников.	
18	Составление атласа несуществующих земель и загадочных карт.	Практическая работа над общим проектом
19-20	Накопление знаний о Земле. Защита проектов.	
21	Современные экспедиции и исследования.	
22-23	Защита проектов «Современные экспедиции и исследования».	Практическая работа (самостоятельный выбор тем)
<b>Тема 5. Географическая карта.</b>		
24	Многообразие географических карт.	
25	Физическая карта полушарий.	
26	Карта природных зон мира. Природные зоны.	
27	Арктические пустыни.	Практическая работа с картами
28	Тайга. Смешанный лес.	Практическая работа с картами
29	Игра – экскурсия «Путешествие по степи».	
30	Викторина «Обитатели пустыни».	
31	Загадочные джунгли.	
32-33	Каталог «Природные зоны в мультфильмах».	Практическая работа над общим проектом
34	Метапредметная олимпиада	Диагностическая работа

### Календарно тематическое планирование 6 класс

№	Тема занятия	Дата		Корректировка
		ф	п	
1	Многообразие геоизображений и географических карт.			
2	Особенности изображения земной поверхности на глобусе, космических снимках.			
3	Особенности изображения земной поверхности на географических картах.			
4	Глобус – модель Земли.			
5	Географические координаты.			
6	Практическая работа			
7	Географическая широта.			
8	Географическая долгота.			
9	Определение координат.			
10	Тестирование			
11	Способы картографического изображения.			
12	Значки, линейные знаки, знаки движения и ареалы.			
13	Практикум по топографической карте			
14	Карты материков и океанов.			
15	Разнообразие их содержания.			
16	Тематические карты.			
17	Карта “Строение земной коры”.			
18	Литосферные плиты.			
19	Землетрясения. Сейсмограф.			
20	Вулканы.			
21	Гейзеры.			
22	Топонимика. Топонимист. Тестирование			
23	Сколько географических названий на всем земном шаре.			
24	Топонимика своей местности.			

25	Водные объекты			
26	Населенные пункты			
27	Рельеф (топонимика)			
28	Составление рассказов при помощи топонимики.			
29	Составление рассказов при помощи топонимики.			
30	Обобщение			
31	Сколько стран на Земле?			
32	Защита проекта «Страна «географика»			
33	Защита проекта «Страна «географика»			
34	Участие в школьной олимпиаде, викторине			

### Календарно тематическое планирование 7 класс

№	Тема занятия	Дата		Корректировка
		ф	п	
1	Применение геоизображений и географических карт.			
2	Карты материков.			
3	Карты океанов			
4	Шкала высот и глубин.			
5	Умение читать и анализировать карту.			
8	Умение составить характеристику территории по атласу.			
9	Практическая работа (по отдельному плану)			
10	Практическая работа			
11	Карты материков и океанов, разнообразие их содержания.			
12	Путешествие по карте. Тестирование			
13	Использование информации в описательном методе			
14	Тематические карты.			
15	Составление характеристик отдельных территорий			
16	Описание страны по тематическим картам.			

17	Маршрутами первых землепроходцев.			
18	Землепроходцы			
19	Географические названия на карте мира.			
20	Тестирование			
21	Занимательный материал по материкам (Евразия, Африка)			
22	Занимательный материал по материкам Северная Америка и Южная Америка,			
23	Занимательный материал по материкам Антарктида и Австралия.			
24	Рекорды каждого материка в рубрике «самый, самое, самая».			
25	Тестирование			
26	Составления визитных карточек материков.			
27	Работа с проектом «Визитка»			
28	Построение профиля Северной Америки и Южной Америки			
29	Построение профиля Евразии			
30	Построение профиля Африки и Австралии			
31	Изменения на карте мира.			
32	Защита проекта.			
33	Защита проекта.			
34	Участие в школьной олимпиаде, викторине			

### Календарно тематическое планирование 8 класс

№	Тема занятия	Дата		Корректировка
		ф	п	
1	Умение читать и анализировать карту. Умение составлять характеристику границ по атласу.			
2	Изменение границ во времени.			
3	Тестирование			
4	Анклавы. Характеристика Калининградской области			
5	Осваиваем метод моделирования.			

6	Создаем на к/к модель, отражающую географические объекты, которые носят имена русских путешественников.			
7	Работа с атласом Свердловской области и России.			
8	Сопоставление геологической и тектонической карт.			
9	Условные знаки геологической карты.			
10	Условные знаки тектонической карты			
11	Тектоническая карта Свердловской области			
12	Геологическая карта Свердловской области			
13	Эры и периоды			
14	Тестирование			
15	Размещение полезных ископаемых			
16	Тестирование			
17	Особенности распределения температур СО			
18	Особенности распределения осадков. СО			
19	Районы с повышенной влажностью СО			
20	Засушливые районы. СО			
21	Стихийные бедствия в Свердловской области			
22	Климатические рекорды России и области. Тестирование			
23	Особенности расположения заповедных зон на суше и на море.			
24	Зависимость расположения от антропогенной деятельности.			
25	Висимский заповедник			
26	Черные дыра на карте.			
27	Экологические катастрофы в мире			
28	Экологические катастрофы в России			
29	Реки - географический каркас территории.			
30	Роль озер в антропогенной деятельности.			
31	Подготовка к защите проекта			
32	Защита проекта.			
33	Защита проекта.			



34	Участие в школьной олимпиаде, викторине			
----	---	--	--	--

**9 класс**

№	Тема занятия	Дата	
		план	факт
	<b>Тема 1. Основные технологии, применяемые в геоинформатике (9 часов)</b>		
1	Информатизация общества		
2	Набор компьютерного оборудования, географических данных и программного обеспечения		
3	Сравнение ГИС и бумажных карт		
4	Хранение информации ГИС		
5	Виды ГИС (базы данных). Как проходит структурирование.		
6	Карты ГИС. Набор интеллектуальных карт.		
7	Модели ГИС. Набор инструментов для преобразования информации		
8	Преобразование информации		
9	Преобразование информации		
	<b>Тема 2. Дистанционное зондирование Земли (13 часов)</b>		
10	Пространственно-координированные данные		
11	Разработка и использование ГИС		
12	Что можно сделать с помощью ГИС		
13	Поиск в БД, пространственные запросы и анализ данных		
14	Выявление территорий и параметров		
15	Практикум на примере с\х (почвы, климат и урожайность с\х культур)		
16	Практикум на примере размещение ПИ		
17	Картирование и анализ объектов реального мира		
18	Визуализация географической информации		
19	Цифровые географические карты		

20	GPS. Спутниковые системы навигации		
21	Работа с навигатором		
22	Графический пользовательский интерфейс		
	<b>Тема 3. Знакомство с геоинформационными системами (12 часов)</b>		
<b>23</b>	Практика Работа с проектом «Свердловская область»		
24	Работа с цифровыми географическими картами		
25	Работа с цифровыми географическими картами		
26	Работа с цифровыми географическими картами		
27	Использование школьной ГИС в сочетании с картографическими ресурсами		
28	Использование программ.		
29	«Живая география»		
30	Географические карты мира и России		
31	Проект: « Применение геоинформатики в различных профессиях		
32	Работа с ГИС «Аэроснимки Второй мировой войны»		
33	Использование автомобильного навигатора		