

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 65»

« Геоинформационные системы»
Рабочая программа внеурочной деятельности
для обучающихся 8-9 классов
(новая редакция)

Обсуждено на
заседании методического
объединения
протокол № 1
от 29.08. 2019 г.

Составитель:
Прокопьева А.А.,
учитель географии
МБОУ «СОШ № 65»

Утверждено педагогическим
советом
протокол № 1
от 29.08.209 г.
Директор школы
_____ Л.А.Пятибратова

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	3
2.Содержание курса внеурочной деятельности	8
3. Тематическое планирование.....	10

Рабочая программа внеурочной деятельности «Геоинформационные системы» предназначена для обучающихся 8-9-х классов. Программа рассчитана на 34 часа в год на каждый класс (1 час в неделю).

Форма организации внеурочной деятельности «Геоинформационные системы» - факультатив.

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.

Задачи курса конкретизированы по блокам для каждого периода изучения.

Формы подведения итогов: программой предусмотрены диагностические работы в конце учебного года (защита проектов, метапредметная викторина, олимпиада).

8 класс. Курс “Геоинформационные системы.” выполняет важную обучающую и идеологическую функцию воспитания патриотизма и любви к Родине.

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 изменениях административной карты 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;

9 класс. Курс “Геоинформационные системы. GIS-технологии” способствует всестороннему развитию личности, успешной социализации выпускников и овладению важным средством анализа информации.

Цель: дать представление о методах работы с современными картографическим материалом (электронными картами и географическими информационными системами (ГИС)).

При изучении курса решаются следующие *задачи*:

- показать основные отличия бумажных и электронных карт;
- познакомить с особенностями электронных карт и ГИС;
- показать возможность использования ГИС при выполнении творческих заданий и работе над проектами;
- формировать практические навыки работы с электронными картами и ГИС при работе над проектами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее 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 учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

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;

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;

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;

Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

Для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;

Умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

Для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе 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;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее 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 (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

смысловое чтение;

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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

формирование умения активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Понимание роли и места географической науки в системе научных дисциплин, ее роли в решении современных практических задач человечества и глобальных проблем;

представление о современной географической научной картине мира и владение основами научных географических знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);

умение работать с разными источниками географической информации;
умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;

картографическая грамотность;

владение элементарными практическими умениями применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды;

умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями географической среды, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий, оценивать их последствия;

умение применять географические знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;

умения соблюдать меры безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф.

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 Кемеровской области
2. Проект «Как бы я разделил Россию на территории»

Тема 2. Особенности Рельефа и размещения на картах России и Кемеровской 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 Кузбасса»
3. Схема маршрутов путешествий по Алатау: 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 Кемеровской области»
2. Проект «Ягодники Кемеровской области»

Тема 4. Заповедники и заказники на карте Кемеровской 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 Кузбасса
2. Составление визитной карточки заповедника Кузнецкий Алатау

Тема 5. Водные ресурсы (4 часа)

Реки - географический каркас территории.

Роль озер в антропогенной деятельности.

Виды деятельности

Итоговая работа (2 часа)

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

Содержание программы

9 класс 34 часа

Тема 1. Географическая информационная система (10 часов)

Информатизация общества в настоящее время затрагивает все сферы деятельности, в том числе и сферу образования. Одним из проявлений информатизации образовательного процесса это использование *географических информационных систем (ГИС)*. Географическая информационная система (geographic information system, GIS), ГИС - информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных).

Виды деятельности

Практическая работа

Тема 2. Разработка и использование ГИС

Географические информационные системы являются новым этапом развития картографического метода изучения географии, основанного на использовании самой современной вычислительной техники.

Виды деятельности

Практическая работа

Тема 3 . ГИС - это современная компьютерная технология для картирования и анализа объектов реального мира, также событий, происходящих на нашей планете.

Программное обеспечение ГИС

ПО ГИС содержит функции и инструменты, необходимые для хранения, анализа и визуализации географической (пространственной) информации. Ключевыми компонентами программных продуктов являются: инструменты для ввода и оперирования географической информацией; система управления базой данных; инструменты поддержки пространственных запросов, анализа и визуализации (отображения); графический пользовательский интерфейс для легкого доступа к инструментам и функциям.

Виды деятельности

Тема 4. Практика

Умение читать географическую карту является одним из базовых в школьной географии.

Первое, что должен освоить обучающийся с помощью школьной ГИС, - это умение читать географическую информацию по цифровым графическим картам. Чтение бумажной карты, по сути, ограничивается составлением и анализом размещения объектов. Цифровая карта отображает больше информации о представленных в условных знаках объектах. Она содержится в атрибутах или семантике объектов, нанесенных на карту. Для получения дополнительной информации об объекте достаточно подвести к нему курсор и щелкнуть левой кнопкой мыши. Эти характеристики могут быть как качественными (название, краткое описание свойств), так и количественными (числовые параметры, количество жителей и т.п.)

Умение производить расчеты по картам

Основой основ школьного географического образования является умение определять по картам географические координаты объектов.

Инструментарий школьной ГИС в сочетании с картографическими ресурсами позволяет сформировать и отработать этот навык у обучающихся.

Тема 5. Использование программы «Живая география»

Программная оболочка с инструментарием для работы с географической информацией (ГИС-оболочка) включает в себя средства для создания и редактирования цифровых, векторных и растровых карт, выполнения измерений и расчетов расстояний и площадей,

построения 3D-моделей, обработки данных дистанционного зондирования, а также инструментальные средства для работы с базами данных и пространственного анализа статистических данных.

В состав УМК «Живая География 2.0» входят отдельные наборы цифровых карт: географические карты мира и России, крупномасштабные учебные топографические карты, контурные карты, коллекция космических снимков России, исторические карты по курсам истории Отечества и Всемирной истории и методические материалы.

Календарно тематическое планирование 8 класс

№	Тема занятия	Количество часов	Срок освоения
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 Кемеровской области и России.		
8	Сопоставление геологической и тектонической карт.		
9	Условные знаки геологической карты.		
10	Условные знаки тектонической карты		
11	Тектоническая карта Кемеровской области		
12	Геологическая карта Кемеровской области		
13	Эры и периоды		
14	Тестирование		
15	Размещение полезных ископаемых		
16	Тестирование		
17	Особенности распределения температур КО		
18	Особенности распределения осадков. КО		
19	Районы с повышенной влажностью КО		
20	Засушливые районы. КО		
21	Стихийные бедствия в Кемеровской области		
22	Климатические рекорды России и области.		
23	Особенности расположения заповедных зон на суше и на море.		
24	Зависимость расположения от антропогенной деятельности.		
25	Заповедник Кузнецкий Алатау.		

26	Черные дыра на карте.		
27	Экологические катастрофы.		
28	Реки - географический каркас территории.		
29	Роль озер в антропогенной деятельности.		
30	Гидрография области		
31	Озера области. Использование рекреационных территорий		
32	«От Парижа до Берлина»		
33	Работа с проектом «Топонимика водных ресурсов»		
34	Защита проекта. Участие в школьной олимпиаде, викторине		

Календарно тематическое планирование 9 класс

№	Тема занятия	Количество Часов	Срок освоения
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		
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		
23	Практика Работа с проектом «Кемеровская 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	Карта Западной Сибири		
32	Карта Кемеровской области		
33	Защита проекта		
34	Участие в школьной олимпиаде, викторине		