

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей им. В.Волошиной»

Принята на заседании
методического совета

23.05.2019 г.
Протокол №3

Утверждено приказом
Директора МБОУ ДО
«ЦДОД им. В. Волошиной» №47
от 17.05.2019 г.



**Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
по географии и геологии «Сибирит»**

Возраст учащихся: 16-18 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Жорова Ольга Игоревна,
педагог дополнительного образования

г. Кемерово, 2019 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Цель и задачи программы.....	5
Содержание программы обучения.....	6
Учебный план.....	6
Содержание учебного плана.....	8
Планируемые результаты.....	13
Условия реализации программы.....	14
Формы контроля.....	14
Оценочные материалы.....	14
Дидактический материал.....	14
Оборудование для практических работ.....	15
Список литературы для педагога.....	16
Список литературы для учащихся.....	17

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы по географии и геологии «Сибирит»: естественнонаучная.

Актуальность данной программы связана с тем, что Кузбасс является преимущественно добывающим регионом, в связи с чем весьма востребованы профессии географического и геологического направлений. Согласно приоритетному проекту «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденному 30 ноября 2016 года: «Применяются механизмы сетевого взаимодействия образовательных организаций разных типов, в том числе профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, организаций спорта, культуры, научных организаций, общественных организаций и т. д.», а также: «В системе дополнительного образования детей работают механизмы непрерывного развития профессионального мастерства и уровня компетенций педагогов, учащихся и других участников системы, в том числе родителей». Содержание данной программы включает в себя исследовательскую деятельность и позволяет интересующимся географией и геологией учащимся определиться с областью их интересов, что поможет в их дальнейшем профессиональном самоопределении.

Отличительная особенность данной программы состоит в углубленном изучении разделов географии («Картография», «Оболочки Земли», «ВГО», «Карта мира», «Экономическая география России и Кемеровской области») и изучении нового для учащихся предмета «Геология» («Геологические периоды и процессы», «Горные породы и их определение», «Природные ресурсы и крупные месторождения», «Углеэнергохимический цикл»). Программа основана на трудах таких ученых как Короновский Н. В., Максаковский В. П., Савцова Т. М.

Акцент делается на практические и лабораторные работы, которые повышают познавательную деятельность учащихся. Самостоятельная работа

учащихся обеспечивается через подготовку тематических сообщений и презентаций.

Адресат программы: учащиеся 16 – 18 лет, интересующиеся географией и геологией, а также обладающие теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением, способные к самоуправлению и самосознанию, умеющие рассуждать, мыслить абстрактно и оперировать гипотезами.

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 216 часов.

Формы организации образовательного процесса: групповые занятия.

Виды занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, участие в олимпиадах и конференциях.

Срок освоения программы: 1 год.

Режим занятий: продолжительность 1 занятия – 3 часа, периодичность – 3 раза в неделю.

Цель и задачи программы

Цель:

Содействие самоопределению учащихся старшего школьного возраста в области географии и геологии средствами практической и исследовательской деятельности в УДО.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать у учащихся представление об оболочках Земли, важнейших открытиях и великих ученых, карте мира, народах мира, символике и геральдике стран мира;
- научить пользоваться картографическими и геологическими приборами и сформировать представление о картографии и геологии как о науках.

Развивающие:

- развивать у учащихся умения практических исследований образцов горных пород и минералов, анализа информации из геологических источников;
- развивать самостоятельную адекватную оценку правильности выполнения действий, сопоставление результата с поставленной учебной задачей или самостоятельно заданными критериями, алгоритмом.

Воспитательные:

- воспитать проявление устойчивого познавательного интереса к географии и геологии;
- способствовать выбору профессионального образования.

Содержание программы обучения

Учебный план

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу	8	3	5	Входящее тестирование
1.1	Важнейшие открытия, великие ученые и исследователи	8	3	5	Тестирование «ВГО»
2.	Оболочки Земли	60	41	19	
2.1	Атмосфера	18	13	5	Тестирование «Атмосфера»
2.2	Гидросфера	15	14	1	Тестирование «Гидросфера»
2.3	Литосфера	27	14	13	Самостоятельная работа «Литосфера»
3.	Картография	33	10	23	
3.1	Координаты	3	1	2	Анкетирование
3.2	Определение местного времени	6	2	4	Самостоятельная работа «Определение местного времени»
3.3	Масштаб	6	1	5	Самостоятельная работа «Масштаб»
3.4	Условные знаки	9	2	7	Самостоятельная работа «Условные знаки»
3.5	Азимут, магнитное склонение, румб	9	4	5	Самостоятельная работа «Составление плана местности»
4.	Карта мира	33	2	31	
4.1	Физическая карта мира	9		9	Самостоятельная работа «Физическая карта мира»
4.2	Административная карта мира	9		9	Самостоятельная работа «Страны и столицы мира»

4.3	Территориальная символика и геральдика	3	1	2	Тестирование «Флаги и гербы мира»
4.4	Этнография. Народы мира	3	1	2	Тестирование «Народы мира»
4.5	Мировые «рекордсмены»	9		9	Мини-конференция
5.	Основы геологии	54	28	26	
5.1	Геологические периоды	3	3		Тестирование «Геохронология»
5.2	Геологические процессы	9	7	2	Тестирование «Геологические процессы»
5.3	Горные породы	18	6	12	Самостоятельная работа «Описание горных пород»
5.4	Природные ресурсы	9	6	3	Самостоятельная работа «Природные ресурсы»
5.5	Крупные месторождения	6	6		Тестирование «Месторождения мира»
5.6	Углеэнергохимический цикл	9		9	Самостоятельная работа «Углеэнергохимический цикл»
6.	Экономическая география России и Кузбасса	27	19	8	
6.1	Экономическая география России	12	11	1	Тестирование «Экономика России»
6.2	Экономическая география Кемеровской области	15	8	7	Мини-конференция
7.	Подведение итогов	1		1	Итоговое тестирование
Итого часов		216	103	113	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в программу.

Тема 1. Важнейшие открытия, великие ученые и исследователи.

Теоретическая часть: Введение в программу. Изучение основных путей первооткрывателей. Выдающиеся имена. Высказывания великих путешественников.

Практическая часть: Входящее тестирование. Работа с картой.

Форма контроля: тестирование «ВГО».

Раздел 2. Оболочки Земли.

Тема 1. Атмосфера.

Теоретическая часть: Понятие климата. Определение климата. Климатообразующие факторы. Типы климата. Понятие ветра. Виды ветров и их отличительные особенности. Понятие влажности. Абсолютная и относительная влажность. Определение влажности. Понятие солнечной радиации. Прямая и рассеянная солнечная радиация. Причины преобладания.

Практическая часть: Определение влажности. Решение задач. Определение солнечной радиации.

Форма контроля: тестирование «Атмосфера».

Тема 2. Гидросфера.

Теоретическая часть: Мировой океан, его части и их особенности. Понятия «океан», «море», «пролив», «залив», «канал». Типы морей. Понятия рек и озер. Определение происхождения озер. Типы озер. Характер и питание рек. Понятие подземных вод. Виды подземных вод. Определение глубины залегания. Водопроницаемые и водоупорные породы. Понятия «ледник», «айсберг», «снеговая линия». Представление о строении ледника. Виды ледников. Значение ледников. Значение мирового круговорота воды.

Практическая часть: Определение составляющих мирового круговорота.

Форма контроля: тестирование «Гидросфера».

Тема 3. Литосфера.

Теоретическая часть: Понятие рельефа. Различные формы рельефа и их особенности. Природные зоны Земли и их особенности. Понятие растительности и животного мира. Характерные представители. Эндемичные виды. Понятие природно-территориального комплекса. Компоненты природы. Природное районирование. Уровни природных комплексов.

Практическая часть: Практическая работа: «Определение рельефа по описанию и условным знакам». Практическая работа: «Определение природных зон по описанию». Практическая работа: «Определение видов растений и животных». Определение и описание различных ПТК.

Форма контроля: тестирование «Литосфера».

Раздел 3. Картография.

Тема 1. Координаты.

Теоретическая часть: Понятие координат. Определение координат в формате «градусы-минуты-секунды».

Практическая часть: Определение координат по картам и планам местности.

Форма контроля: анкетирование.

Тема 2. Определение местного времени.

Теоретическая часть: Понятия местного времени, декретного времени, гринвичского меридиана.

Практическая часть: Практическая работа: «Определение времени по координатам и часовым поясам».

Форма контроля: самостоятельная работа «Определение местного времени».

Тема 3. Масштаб.

Теоретическая часть: Определение линейного, численного и именованного масштаба. Определение расстояния на карте с помощью масштаба.

Практическая часть: Практическая работа: «Работа с картами и планами местности. Определение масштаба. Определение расстояния».

Форма контроля: самостоятельная работа «Масштаб».

Тема 4. Условные знаки.

Теоретическая часть: Знакомство с условными знаками плана местности.

Практическая часть: Лабораторная работа: «Составление плана местности с помощью условных знаков».

Форма контроля: самостоятельная работа «Условные знаки».

Тема 5. Азимут, магнитное склонение, румб.

Теоретическая часть: Понятие азимута, румба и магнитного склонения. Определение их на карте.

Практическая часть: Лабораторная работа: «Определение по карте и плану местности азимута, румба и магнитного склонения».

Форма контроля: Самостоятельная работа «Составление плана местности».

Раздел 4. Карта мира.

Тема 1. Физическая карта мира.

Практическая часть: Практическая работа: «Нанесение на контурную карту физических объектов мира».

Форма контроля: самостоятельная работа «Физическая карта мира».

Тема 2. Административная карта мира.

Практическая часть: Практическая работа: «Нанесение на контурную карту стран и столиц мира».

Форма контроля: самостоятельная работа «Страны и столицы мира».

Тема 3. Территориальная символика и геральдика.

Теоретическая часть: Символика и геральдика стран мира.

Практическая часть: Определение страны по ее символике.

Форма контроля: тестирование «Флаги и гербы мира».

Тема 4. Этнография. Народы мира.

Теоретическая часть: Этногеография. Знакомство с народами мира, их особенностями, обычаями, традициями, предметами быта.

Практическая часть: Определение народа по описанию.

Форма контроля: тестирование «Народы мира».

Тема 5. Мировые «рекордсмены».

Практическая часть: Знакомство с «географическими рекордами» мира.

Форма контроля: мини-конференция.

Раздел 5. Основы геологии.

Тема 1. Геологические периоды.

Теоретическая часть: Геохронологическая шкала и ее основные подразделения: эон, эра, период, эпоха, век. Соотношение хронологических и стратиграфических подразделений. Методы геолого-исторического анализа. Докембрий. Палеозой. Мезозой. Кайнозой.

Форма контроля: тестирование «Геохронология».

Тема 2. Геологические процессы.

Теоретическая часть: Виды нарушений горных пород. Эндогенные геологические процессы. Экзогенные геологические процессы.

Практическая часть: Знакомство и определение различных геологических процессов.

Форма контроля: тестирование «Геологические процессы».

Тема 3. Горные породы.

Теоретическая часть: Классификация горных пород и формы их залегания. Осадочные, магматические и метаморфические горные породы.

Практическая часть: Лабораторная работа: «Определение и описание образцов горных пород».

Форма контроля: Самостоятельная работа «Описание горных пород».

Тема 4. Природные ресурсы.

Теоретическая часть: География мировых природных ресурсов. Виды природных ресурсов. Методика оценки.

Практическая часть: Практическая работа: «Определение природных ресурсов». Работа с картой.

Форма контроля: самостоятельная работа «Природные ресурсы».

Тема 5. Крупные месторождения.

Теоретическая часть: Крупнейшие месторождения мира. Медный пояс, оловянный пояс и др.

Форма контроля: тестирование «Месторождения мира».

Тема 6. Углеэнергохимический цикл.

Практическая часть: Практическая работа: «Знакомство с углеэнергохимическим циклом».

Форма контроля: Самостоятельная работа «Углеэнергохимический цикл».

Раздел 6. Экономическая география России и Кузбасса.

Тема 1. Экономическая география России.

Теоретическая часть: Знакомство с заповедниками России. Понятие и виды факторов размещения производств. География крупнейших предприятий России.

Практическая часть: Определение факторов размещения производств.

Форма контроля: тестирование «Экономика России».

Тема 2. Экономическая география Кемеровской области.

Теоретическая часть: Основные физико-географические и экономико-географические характеристики Кузбасса. Угольная промышленность, металлургическая промышленность и многоотраслевая промышленность Кузбасса. Основные города.

Практическая часть: Подготовка проектов.

Форма контроля: мини-конференция.

Раздел 7. Подведение итогов.

Практическая часть: Подготовка к итоговому тестированию.

Форма контроля: итоговое тестирование.

Планируемые результаты

Предметные результаты

Учащиеся знают:

- особенности оболочек Земли, важнейших открытий, карты мира;
- природу и хозяйство родного края и своей страны.

Учащиеся умеют:

- пользоваться картографическими и геологическими приборами;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием

ресурсов библиотек и Интернета;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Метапредметные результаты

- умеют анализировать поступающую информацию в полном объеме, рассматривая со всех сторон;

- способны к самостоятельной познавательной деятельности, владеют навыками самостоятельного поиска необходимой информации и последующей ее обработки.

Личностные результаты

- имеют стремление к познанию окружающей среды;
- проявляют устойчивый познавательный интерес к географии и геологии;
- готовы к выбору профессионального образования.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо наличие следующих условий:

1. Учебные аудитории.
2. Мультимедийное оборудование.
3. Методическая литература (см. список литературы).
4. Набор карт, атласов, контурных карт и планов местности.
5. Компасы.
6. Коллекции горных пород и минералов.

Формы контроля

Для определения результата освоения программы используются следующие формы контроля: тестирование, самостоятельная работа (практическая работа, лабораторная работа), анкетирование, мини-конференция.

Оценочные материалы

Разработаны следующие оценочные материалы:

- Задания для практических и лабораторных работ по картографии, определению и описанию форм рельефа, природных зон, растительности и животного мира, физической и административной карте мира, определению и описанию горных пород и природных ресурсов, ознакомлению с углеэнергохимическим циклом.
- Тесты по темам: «Солнечная радиация», «Круговорот воды в природе», «Кемеровская область».
- Вопросы для бесед и список тем для сообщений на мини-конференциях.

Дидактический материал

Наглядный материал: набор карт, атласов, контурных карт и планов местности, компасы, коллекции горных пород и минералов.

Оборудование для практических работ

Физические карты мира, административные карты мира, набор атласов, набор планов местности, компасы, лотки, предметные стекла, шкала Мооса, фарфоровые пластинки, кислота HCl , коллекции горных пород.

Список литературы для педагога

1. Берлянт, А. М. Картография: учебник / А. М. Берлянт. – Аспект Пресс, Москва, 2002. – 336 с.
2. Козьмин, В. А. Этнология (Этнография): учебник для бакалавров / В. А. Козьмин, В. С. Бузин. – М. : Издательство Юрайт, 2014. – 580 с.
3. Короновский, Н. В. Геология: учебник для вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – 3-е изд., стер. – М.: Academia, 2006. – 446 с.
4. Магидович, В. И. Географические открытия / В. И. Магидович, Н. Н. Малофеева, Е. В. Широнина. – РОСМЭН, 2009.
5. Максаковский, В. П. Географическая картина мира. Кн. 1: Общая характеристика мира / В. П. Максаковский. – Москва, Дрофа, 2008. – 495 с.
6. Максаковский, В. П. Географическая картина мира. Кн. 2: Региональная характеристика мира / В. П. Максаковский. – Москва, Дрофа, 2009. – 480 с.
7. Савцова, Т. М. Общее землеведение: учебник для студ. Учреждений высш. пед. проф. образования / Т. М. Савцова. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.
8. Стрельников, В. В. Учение о гидросфере: учебник / В. В. Стрельников, И. В. Хмара. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2015. – 224 с.
9. Филлипов, А. Х. Учение об атмосфере: учебник для вузов / А. Х. Филиппов, Е. А. Кочугова. – Иркутск: Сибирский институт права, экономики и управления, 2006. – 150 с.

Список литературы для учащихся

1. Короновский, Н. В. Геология: учебник для вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – 3-е изд., стер. – М.: Academia, 2006. – 446 с.
2. Магидович, В. И. Географические открытия / В. И. Магидович, Н. Н. Малофеева, Е. В. Широнова. – РОСМЭН, 2009.
3. Максаковский, В. П. Географическая картина мира. Кн. 1: Общая характеристика мира / В. П. Максаковский. – Москва, Дрофа, 2008. – 495 с.
4. Максаковский, В. П. Географическая картина мира. Кн. 2: Региональная характеристика мира / В. П. Максаковский. – Москва, Дрофа, 2009. – 480 с.
5. Савцова, Т. М. Общее землеведение: учебник для студ. Учреждений высш. пед. проф. образования / Т. М. Савцова. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.