

Пояснительная записка

Идея, цели и задачи образовательной программы дополнительного образования «Юный геолог» исходят из концептуальной модели детско-юношеского геологического движения в России, в которой определена роль геологии в повышении образовательного и мировоззренческого уровня формирующейся личности. Геология не входит в программу среднего образования, являясь между тем очень важной дисциплиной, знания которой необходимо для формирования естественнонаучного мировоззрения и экологической грамотности ребёнка.

Актуальность программы заключается в том, что, являясь существенным дополнением программы «Окружающий мир», позволит обучающимся получить соответствующее современному уровню целостное представления о Земле как о космическом и геологическом теле, а также подготовит детей к следующим базовым школьным дисциплинам: географии, биологии, химии, физики.

Особенностью программы является и то, что, изучая геологию, увлекаясь романтикой профессии геолога, обучающиеся в объединении дети, определяют для себя горизонты развития самостоятельно, проходя при этом путь личного развития быстрыми темпами, на максимальном уровне сложности.

Новизна программы в том, что программа позволяет обучающимся находить реальные мотивы и цели, побуждающие к учебной деятельности, что неизбежно приведет к работе с научными теоретическими понятиями, к формированию теоретического мышления и творческих способностей, и, следовательно, развитие творческого потенциала.

В основу программы положен краеведческий принцип, что значительно расширяет представление о геологии родного края, его ресурсах, охране и преобразовании природы.

1. Цель программы: развитие личности обучающихся посредством формирования системы геологических знаний.

2. Задачи:

Обучающие:

- обучение основам геологических знаний;
- развитие умения работать с разными источниками информации;
- интеграция геологии и образовательных дисциплин (математики, физики, химии, географии, биологии, краеведения и др.);

- формирование навыка приобретения обучающимися личного практического и теоретического опыта;
- обучение приемам мониторинга окружающей среды;
- формирование туристско-бытовых знаний, умений, навыков, основ личной гигиены и первой до врачебной помощи.

Развивающие:

- развитие теоретического и диалектического мышления обучающихся;
- поддержание высокого уровня познавательной активности обучающихся через организацию их собственной учебной деятельности;
- развитие способностей принимать не стандартные решения в исключительных ситуациях.

Воспитывающие:

- воспитание патриотизма через изучение природы родного края;
- формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды;
- воспитание личности способной думать, творить, действовать;
- формирование ценностных ориентиров, стремление утвердить себя в разнообразной деятельности, активной жизненной позиции;
- формирование ответственного отношения к исполнению обязанностей, пунктуальность, инициативность, коллективизм;
- укрепление здоровья, воспитание физической культуры.

3. Характеристика учащихся.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте в основном 10-11 лет, интересующихся окружающим миром, географией, геологией, имеющих склонность к путешествиям, поисковой и исследовательской работе.

4. Программное обеспечение и планирование образовательного процесса.

В программном обеспечении образовательного процесса программы юных геологов «Загадочный мир камня» выделяется фундаментальное (основное) и текущее (дополнительное) обеспечение. Поскольку в настоящее время типовых программ для занятий с детьми геологией не существует, то в качестве основных учебных программ используются типовые программы, утвержденные и рекомендованные Министерством образования Российской Федерации и Туристско-спортивным союзом России:

- «Юные туристы-краеведы» – Смирнов В.Д., Константинов Ю.С., М., ФЦДЮТК. 2006г. 1г.о. (Туристские навыки и краеведение)

А также

- «Окружающий мир» 3-4 класс (Строение Земли, полезные ископаемы)
- Программа очно-заочной школы КГБ ОУДОД АКЦДЮТиК «Юный геолог»

Формы организации обучения данному курсу самые разнообразные: лекции, беседы, викторины, лабораторные работы и экскурсии. Программа предусматривает регулярное проведение занятий кружка, ее содержание включает последовательность и преемственность рассмотрения тем и проведения краеведческой работы. Большое место в программе отводится практическим занятиям, выполнению индивидуальных и групповых заданий, направленных на развитие инициативы и творческой активности учащихся. Тематика и содержание работы кружка в целом ориентируется на школьную программу «Окружающий мир», но не ограничиваются ее рамками, не повторяют ее.

5. Ожидаемый результат.

Учащиеся должны стать равнодушными к окружающим, к природной среде, к будущему мира, должны научиться излагать свои мысли в устной и письменной форме, уметь выслушивать других и отстаивать свою точку зрения, в том числе должны научиться решать конкретные социально-экологические задачи, уметь работать в коллективе и самое главное – стремиться к саморазвитию. Знания, приобретенные учащимися, в процессе обучения, могут быть использованы ими в дальнейшем во всех сферах будущей профессиональной деятельности.

Программа составлялась с учетом возраста учащихся, имеющих у них знаний по окружающему миру, поэтому оценивается посильной. Более того, важной составной частью программы является выполнение исследовательских проектов, которые будут способствовать поддержанию интереса у учащихся в усвоении курса, а значит и их развитию. Программа курса включает примерную тематику проектно-исследовательских работ.

6. Формы оценки результативности.

Существует система оценки и контроля знаний, получаемых детьми на занятиях. Оценка знаний, умений и навыков осуществляется через дифференцированные зачеты, тестовые опросы, контрольные работы по разделам. Кроме этого одним из видов контроля можно считать и участие в

школьных, городских и краевых мероприятиях по геологии (олимпиады, экологические месячники, творческие и научно-исследовательские работы).

Оценка результативности усвоения обучающимися учебной программы проводится в течение года несколько раз: в конце четверти и в конце учебного года. Разработана система промежуточных и годовых итоговых мероприятий. Промежуточные мероприятия – это массовые мероприятия школьного, городского и краевого уровня, в которых кружковцы принимают участие.

Учебно - тематический план программы «Загадочный мир камня», направление «Туристско-краеведческое» 2017- 20?? учебный год (6 час в неделю – всего 216 часов). 1-й год обучения

№	Раздел	Кол-во часов	Теоретич.	Практ.
1	Введение	2	2	-
2	Азбука туризма	48	16	32
3	Техника безопасности	26	10	16
4	Земля – наша планета	30	10	20
5	Лики Земли	36	12	24
6	Минералы и горные породы	42	14	28
7	Полевые работы	16	4	12
8	Поделки из камней, песка или глины	14	2	12
	Итого	216	72	144

Календарный план программы «Загадочный мир камня» на 2014-2017 учебный год (6 час в неделю – всего 216 часов). 1-й год обучения

№	Раздел	Темы	Теоретич.	Практ.
1	Введение	Что изучает геология. Кто такие геологи. Сказочные персонажи. (Гномы, Малахитова шкатулка. Сказочное богатство Алтая, легшее в основу географического названия местности).	2	
2	Введение	Что изучает геология. Кто такие геологи. Сказочные персонажи. (Гномы, Малахитова шкатулка. Сказочное богатство Алтая, легшее в основу географического названия местности).		4
3	Азбука туризма	Туристское снаряжение необходимое в геологическом походе, экспедиции.	2	

4	Азбука туризма	Туристское снаряжение необходимое в геологическом походе, экспедиции.		4
5	Техника безопасности	Правила поведения в учебном классе, музее, на природных объектах.	2	
6	Техника безопасности	Правила поведения в учебном классе, музее, на природных объектах.		4
7	Азбука туризма	Организация туристского быта.	2	
8	Азбука туризма	Организация туристского быта.		4
9	Азбука туризма	Виды палаток. Установка палатки, правила поведения в палатке.	2	
10	Азбука туризма	Виды палаток. Установка палатки, правила поведения в палатке.		4
11	Земля – наша планета	Земной шар. Вид Земли из космоса. Представление древних людей о форме Земли. Земля – планета Солнечной системы. Ближайшая к Земле звезда. Другие планеты нашей системы.	2	
12	Земля – наша планета	Земной шар. Вид Земли из космоса. Представление древних людей о форме Земли. Земля – планета Солнечной системы. Ближайшая к Земле звезда. Другие планеты нашей системы.		4
13	Земля – наша планета	Строение Земли. Оболочки Земли. Земная кора. Яблоко и Земля. Воздушное одеяло Земли.	2	
14	Земля – наша планета	Строение Земли. Оболочки Земли. Земная кора. Яблоко и Земля. Воздушное одеяло Земли.		4
15	Земля – наша планета	Возникновение океанов. Плавающие континенты. Образование различных континентов из единого континента.	2	
16	Земля – наша планета	Возникновение океанов. Плавающие континенты. Образование различных континентов из единого континента.		4
17	Земля – наша планета	Рождение гор, межгорных котловин, поднятие и опускание плит.	2	
18	Земля – наша планета	Рождение гор, межгорных котловин, поднятие и опускание плит.		4
19	Земля – наша планета	Моделирование геологических процессов при помощи многослойного пластилина.	2	
20	Земля – наша планета	Моделирование геологических процессов при помощи многослойного пластилина.		4
21	Поделки из камней	Составление композиций из разноцветных камушков	1	1

22	Поделки из камней	Составление композиций из разноцветных камушков		4
23	Техника безопасности	Правила поведения участников соревнований.	2	
24	Техника безопасности	Правила поведения участников соревнований.		4
25	Лики Земли	Силы, действующие на поверхность Земли: разрушение водой, ветер и лёд, извержения вулканов, землетрясения и т.д.	2	
26	Лики Земли	Силы, действующие на поверхность Земли: разрушение водой, ветер и лёд, извержения вулканов, землетрясения и т.д.		4
27	Лики Земли	Что такое почва, её образование, свойства и состав. Что такое подпочва или материнская порода.	2	
28	Лики Земли	Что такое почва, её образование, свойства и состав. Что такое подпочва или материнская порода.		4
29	Лики Земли	Образование пещер и гротов. Сказочные персонажи – жители пещер (гномы, драконы, русский Змей Горыныч, Ящур). Пещеры и гроты – жилища древних людей.	2	
30	Лики Земли	Образование пещер и гротов. Сказочные персонажи – жители пещер (гномы, драконы, русский Змей Горыныч, Ящур). Пещеры и гроты – жилища древних людей.		4
31	Лики Земли	Эрозия и оврагообразование. Эрозия как естественный процесс и как процесс разрушения почвы неправильными действиями человека. Видоизменение ландшафта под воздействием эрозии.	2	
32	Лики Земли	Эрозия и оврагообразование. Эрозия как естественный процесс и как процесс разрушения почвы неправильными действиями человека. Видоизменение ландшафта под воздействием эрозии.		4
33	Ориентирование и работа на местности	От плана к карте. Россия на карте мира, Алтайский край на карте России и карте мира, Первомайский район на карте Алтайского края, карте России и карте мира. Алтайский край – жемчужина России. Памятники природы и особо охраняемые объекты Алтайского края. Памятники природы и особо охраняемые объекты на территории Первомайского района. Достопримечательности нашего района	2	
34	Ориентирование и работа на местности	От плана к карте. Россия на карте мира, Алтайский край на карте России и карте мира, Первомайский район на карте Алтайского края, карте России и карте мира. Алтайский край – жемчужина России. Памятники природы и особо охраняемые объекты Алтайского края. Памятники природы и особо охраняемые объекты на территории Первомайского района. Достопримечательности нашего района		4

35	Поделки из камней	Рисунки на камнях	1	1
36	Поделки из камней	Рисунки на камнях		4
37	Итоговое занятие	Викторины: «Земля и вселенная», «Неспокойная Земля»	2	
38	Итоговое занятие	Викторины: «Земля и вселенная», «Неспокойная Земля»		4
39	Техника безопасности	Правила поведения во время организованных поездок на автомобильном и ж/д транспорте.	2	
40	Техника безопасности	Правила поведения во время организованных поездок на автомобильном и ж/д транспорте.		4
41	Минералы и горные породы	Знакомство с миром минералов. Что такое минералы и горные породы (что в них общего и что разное).	2	
42	Минералы и горные породы	Знакомство с миром минералов. Что такое минералы и горные породы (что в них общего и что разное).		4
43	Минералы и горные породы	Физические свойства минералов. Минералы земли Алтайской.	2	
44	Минералы и горные породы	Физические свойства минералов. Минералы земли Алтайской.		4
45	Минералы и горные породы	Выращивание кристаллов соли. Наблюдение, ведение дневника.	2	
46	Минералы и горные породы	Выращивание кристаллов соли. Наблюдение, ведение дневника.		4
47	Минералы и горные породы	Как человечество познакомилось с минералами.	2	
48	Минералы и горные породы	Как человечество познакомилось с минералами.		4
49	Минералы и горные породы	Коллекционирование минералов и горных пород.	2	
50	Минералы и горные породы	Коллекционирование минералов и горных пород.		4
51	Минералы и горные породы	Названия минералов. Знаменитые минералы.	2	
52	Минералы и горные породы	Названия минералов. Знаменитые минералы.		4
53	Минералы	Минералы «съедобные», «крылатые», «жидкие»,	2	

	и горные породы	полезные и бесполезные. Знаменитые минералогии.		
54	Минералы и горные породы	Минералы «съедобные», «крылатые», «жидкие», полезные и бесполезные. Знаменитые минералогии.		4
55	Техника безопасности	Правила поведения во время пеших экскурсий и походов.	2	
56	Техника безопасности	Правила поведения во время пеших экскурсий и походов.		4
57	Ориентирование и работа на местности	Рисовка плана-схемы своего класса, школы, школьного участка. Рисовка плана своего дома и своего участка. Определение местоположения школы, дома и др объектов на карте города, определение местоположения Новоалтайска и Белоаярска на карте Алтайского края. Поиск и показ на карте России г.Багнаула и Алтайского края.	2	
58	Ориентирование и работа на местности	Рисовка плана-схемы своего класса, школы, школьного участка. Рисовка плана своего дома и своего участка. Определение местоположения школы, дома и др объектов на карте города, определение местоположения Новоалтайска и Белоаярска на карте Алтайского края. Поиск и показ на карте России г.Багнаула и Алтайского края.		4
59	Азбука туризма	Виды травм, оказание первой помощи.	2	
60	Азбука туризма	Виды травм, оказание первой помощи.		4
61	Азбука туризма	Питание во время экскурсии, походе выходного дня, экспедиции. Что такое «выезд в поле»?	2	
62	Азбука туризма	Питание во время экскурсии, походе выходного дня, экспедиции. Что такое «выезд в поле»?		4
63	Азбука туризма	Заготовка дров, костры, меры безопасности при обращении с огнем.	2	
64	Азбука туризма	Заготовка дров, костры, меры безопасности при обращении с огнем.		4
65	Азбука туризма	Полевое снаряжение геолога.	2	
66	Азбука туризма	Полевое снаряжение геолога.		4
67	Ориентирование и работа на местности	Ориентирование на территории школьного участка.	2	

68	Ориентирование и работа на местности	Ориентирование на территории школьного участка.		4
69	Поделки из камней	Оформление поделок своими руками	2	
70	Поделки из камней	Оформление поделок своими руками		4
71	Техника безопасности	Противопожарная безопасность	2	
72	Итоговая аттестация			4
Итого из которых 36 теоретических занятий по 2ч 36 практических занятий по 4 часа				

Содержание программы «Загадочный мир камня» (4 класс) 2014-2017г. г.

Раздел 1. Введение. Что изучает геология. Кто такие геологи. Сказочные персонажи. (Гномы, Малахитова шкатулка. Сказочное богатство Алтая, легшее в основу географического названия местности).

Правила поведения юных геологов. Необходимые инструменты (у сказочных персонажей и у настоящих геологов).

Азбука туристско-бытовых навыков. (Геологи – путешественники и первооткрыватели. Какое снаряжение необходимо путешественнику).

Практическая часть: Правила поведения в учебном классе, музее, на природных объектах. Правила поведения участников конкурсов, экскурсий, соревнований.

Учебная экскурсия в музей.

Раздел 2. Земля – наша планета

Земной шар. Вид Земли из космоса. Представление древних людей о форме Земли. Земля – планета Солнечной системы. Ближайшая к Земле звезда. Другие планеты нашей системы.

Строение Земли. Оболочки Земли. Земная кора. Яблоко и Земля. Воздушное одеяло Земли.

Возникновение океанов. Плавающие континенты. Образование различных континентов из единого континента. (Практическая работа) Рождение гор, межгорных котловин, поднятие и опускание плит.

Практическая работа – моделирование геологических процессов при помощи многослойного пластилина.

Проверка: В какой местности мы живем? Горы, равнина, на побережье океана. Показать на карте сушу, море, горы, низменность. Вопросы про геологов и гномов. Вопросы из малахитовой шкатулки. Правила поведения во время экскурсии. Что с собой взять в поход.

Домашнее задание на каникулы: **Принести образец почвы из своего огорода, образец глины с берега речки, образец песка с берега реки Черемшанки.**

Раздел 3. Лики Земли.

Поверхность Земли подвергается многочисленным воздействиям: видоизменению, разрушению водой, ветром и льдом, извержениям вулканов, землетрясению и т.д.

Что такое почва, её образование, свойства и состав. Что такое подпочва или материнская порода.

Образование пещер и гротов. Сказочные персонажи – жители пещер (гномы, драконы, русский Змей Горыныч, Ящур). Пещеры и гроты – жилища древних людей.

Эрозия и оврагообразование. Эрозия как естественный процесс и как процесс разрушения почвы неправильными действиями человека.

Видоизменение ландшафта под воздействием эрозии.

Образование осадочных пород. **Практическая работа** – моделирование осадочной породы.

Трещины и разломы. **Практическая работа** – воссоздание сдвига.

Практическая работа: образование осадочных пород.

Проверочная работа:

Домашнее задание на каникулы: разрушающее воздействие льда на окружающие предметы.

Раздел 4. Минералы и горные породы.

Знакомство с миром минералов. Физические свойства минералов. Минералы земли Алтайской. Что такое минералы и горные породы (что в них общего и что разное). Как человечество знакоилось с минералами. Название минералов. Коллекционирование минералов и горных пород. Знаменитые минералы. Главные минералы эпох и событий последних столетий. Минералы «съедобные», «крылатые», «жидкие», полезные и бесполезные. Знаменитые минералоги.

Практика. Способы составления личных коллекций. Предметная экскурсия в музей «Мир камня».

Экспериментальная работа в классе: выращивание кристаллов соли.
Наблюдение, ведение дневника.

Оформление работы – подготовка доклада на конференцию.
Физические свойства минералов.

Теория. Определение минералов и горных пород, их описание. Природные формы минералов. Диагностические признаки минералов – индивидов. Морфологические типы минералов. Агрегатное состояние минералов. Физические свойства минералов: цвет, цвет черты, блеск, твердость, спайность, излом, плотность, ковкость, хрупкость, магнитность, вкус, растворимость, горючесть и другие свойства.

Практика. Работа с коллекционным материалом. Изучение морфологических типов минералов, физических свойств минералов. Постановка эксперимента по выращиванию минералов.

Минералы земли Алтайской.

Теория. Минералы, открытые в недрах Алтайских гор. Минералы Алтая.

Практика. Работа с коллекционным материалом, создание «книжек – малюток» об интересных минералах.

Подведение итогов Конференция «Малого доклада».

Раздел 5. Ориентирование и работа на местности

От плана к карте. Россия на карте мира, Алтайский край на карте России и карте мира, Первомайский район на карте Алтайского края, карте России и карте мира.

Алтайский край – жемчужина России. Памятники природы и особо охраняемые объекты Алтайского края. Памятники природы и особо охраняемые объекты на территории Первомайского района.
Достопримечательности нашего района

Практическая работа: Рисовка плана-схемы своего класса, школы, школьного участка. Рисовка плана своего дома и своего участка.

Определение местоположения школы, дома и др объектов на карте города, определение местоположения Новоалтайска и Белоярска на карте Алтайского края. Поиск и показ на карте России г.Барнаула и Алтайского края. Ориентирование на территории школьного участка.

Раздел 6. Азбука туристско-бытовых навыков.

Туристское снаряжение необходимое в геологическом походе, экспедиции. Организация туристского быта. Установка палатки, правила поведения в палатке. Заготовка дров, костры, меры безопасности при

обращении с огнем. Питание во время экскурсии, походе выходного дня, экспедиции.

Что такое «выезд в поле»? Полевое снаряжение геолога. Что такое камеральные работы?

Практика. Заполнение полевых книжек, отбор образцов, их упаковка, заполнение этикеток.

Задание на лето – сбор коллекции камней.

Учебно-материальная база

Для работы кружка необходимо помещение – учебный класс, коллекция минералов и горных пород, таблицы, раздаточный материал. Для проведения туристских походов, экскурсий необходимо следующее снаряжение:

1. Топографическая карта района – 1 шт.
2. Компас – 5 шт.
3. Геологический молоток – 5 шт.
4. Рулетка – 2 шт. (10, 20 м.)
5. Лупа – 3 шт.
6. Фарфоровые пластинки – 10 шт. (бисквиты)
7. 10 % HCl – 1 бутылка
8. Штыковая лопата – 2 шт.
9. Карандаши простые – 10 шт.
10. Рюкзак – на каждого учащегося.
11. Аптечка – 1 шт.
12. Хоз. инвентарь (палатки – 3 шт., спальники на каждого учащегося, коврики – на каждого учащегося, ведра, котелки).

Литература для педагогов

1. Ахметова Г.Л., Ахметов С.Ф. От авантюрина до яшмы – М.: Знание, 1990 г.
2. Баландин Р.К. Каменная летопись Земли. – М.: Знание, 1983 г.
3. Гаврилов В.Л. Путешествие в прошлое Земли. М.: Недра, 1987 г.
4. География Омской области (под. Ред. А.А. Кожухаря и А.Г. Зинченко, Омск: Омское книжное издание, 2001 г.

5. Горная энциклопедия т.1-5 под. Ред. Козловского Е.А., М.: Советская энциклопедия 1984-1988 гг.
6. Здорик Т.Б. Приоткрой малахитовую шкатулку. М.: Просвещение, 1979 г.
7. Кантор Б.З. Минерал рассказывает о себе. М.: Наука, 1985 г.
8. Картография с основами топографии (под ред. Грюнберга Г.Ю.) –М.: Просвещение, 1991 г.
9. Мирошников Л.Д. Человек в мире геологических стихий. – Л.: Недра, 1989 г.
10. Пичугин Б.В., Фисуненко О.П. Школьные геологические экскурсии. М.: Просвещение 1981 г.
11. Радкевич Е.А. Наш дом – Земля. М.: Молодая гвардия, 1984 г.
12. Самсонов Я.П., Туринге А.П. Самоцветы СССР. – М.: Недра, 1984 г.
- 13.Соболевский В.И. Замечательные минералы. М.: Просвещение, 1983 г.
- 14.Федотов Т. Когда оживает камень. – М.: Лет-пресс, 1999 г.
15. Фентон К.Л., Фентон М.А. Каменная книга – М.: Наука, 1997 г.
16. Всероссийское туристско-краеведческое движение обучающихся «Отечество», сборник статей и конкурсных работ М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2003 г.
17. В.К. Пашенко, Н.И. Кузнецова, И.А. Левит Программа дополнительного образования детей по геологии и минеральным ресурсам «Воспитание геологией», г. Челябинск, издат. ЗАО «Геоинформмарк», М. 2001 г.
18. Андреев Н.И., Питолина Т.П., сучкова А.П. Программа исследовательско-производственной лаборатории «Юные геологии», г. Челябинск, ЗАО «Геоинформмарк», М. 2001 г.
19. Сборник «Программы лауреатов V Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей, номинация «Туристско-краеведческая», М., ГОУЦРС ДОД, 2003 г. – образовательная программа клуба юных геологов им. Академика В.А. Обручева. Авторский коллектив, г. Санкт -Петербург.
- 20.«Земля, на которой мы живем» (Природа и природопользование Омского Прииртышья), г. Омск – 2002 г.

Литература для учащихся

1. Лебединский В.Т. В удивительном мире камня. – М.: Недра, 1957 г.
2. Оболевский В.Н. Замечательные минералы. – М.: Просвещение, 1983 г.
3. Энциклопедия для детей т. 4 Геология. – М.: Аванта +, 2000 г.
4. Энциклопедия для детей «Я познаю мир», серия книг:
«Горы», 2001
«Драгоценные камни и минералы», 2000 г.

«Сокровища Земли», 2001 г.

«Чудеса природы», 2001 г.

«Экология», 1999 г.

Москва, издательство АСТ

5. Яковлев В.К. В мире камня. – М.: Детиздат, 1951 г.
6. Туристская игротка, вып. 3,4, М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2001, 2003 гг.
7. Колесникова Л.В. «Спортивное ориентирование», рабочая тетрадь юного ориентировщика, М.: ЦДЮТиК МО РФ, 2002 г.
8. Федотов Г. Когда оживает камень. М. «Аст-пресс», 1999 г.