

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ШКОЛА № 161 ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
194358, Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование города  
федерального значения Санкт-Петербурга, поселок Парголово,  
улица Архитектора Белова, дом 5, корпус 2, строение 1**

---

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
ГБОУ школа № 161  
Выборгского района Санкт-Петербурга  
Протокол № 1 от «30» августа 2024г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ школа № 161  
Выборгского района Санкт-Петербурга  
\_\_\_\_\_ О.А. Клекоцюк  
Приказ № 6-4/ОД от «02» сентября 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Зелёная планета»**

Срок освоения 1 год  
Возраст обучающихся от 11 до 14 лет

Разработчик:  
**Гладких Марина Викторовна,**  
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург  
2024

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зелёная планета» (далее – программа) относится к естественнонаучной направленности. Программа направлена на формирование у учащихся экологического сознания, как основы для формирования нового типа отношений между человеком и природой. Уровень освоения программы – общеразвивающей.

Само название и термин «экология» принято связывать с немецких зоологом Эрнстом Геккелем и его научными работами, выпущенными в 1863-1866 годах, в которых он впервые рискнул дать определение сути нового направления в науке. Понятие «экология» происходит от греческого слова «жилище», и именно Геккель впервые дал определение экологии как науки, которая изучает отношение живых организмов к окружающему миру, куда принято относить все условия существования в самом обширном понимании. Причем такие условия могут быть как органической, так и местами неорганической природы, и главнейшее из их свойств – это возможность влиять на формы организмов, принуждая попросту те приспособляться и изменяться.

Экология, как любая другая наука, отличается довольно значительной предысторией. Выделение экологии в отдельную науку связано с естественным периодом развития научных сведений об окружающем мире. Заняв свое место в системе естественных наук, это направление до сих пор активно и успешно развивается, расширяя не только свой функционал и методологию, но и задачи. Современный вариант этой науки можно смело назвать теоретической основой для рационального использования природных ресурсов, и именно экология играет ведущую скрипку в процессе формирования стратегии, обозначающей взаимоотношения окружающей среды и человеческого социума.

Если говорить про сегодняшние реальности, то экология превратилась в достаточно развитую систему множества наук. Такая система включает в себя несколько типов:

- Общая экология, которая занимается логикой отношений в природной среде, которые характерны для всех типов организмов;
- Частные направления, занимающиеся разнообразной экологическими особенностями разных видов и групп (включая экологию микроорганизмов, рыб, насекомых и так далее), которые, в свою очередь, разделяется на несколько областей – от аутэкологии, синэкологии, экологии популяций и до гидробиологии и физиологической экологии, изучающей закономерности физиологического развития и адаптации организмов;
- Палеоэкология, исследующая экологические связи, сформировавшиеся в вымерших объединениях;
- Эволюционная экология – изучающая инструменты изменения популяций;
- Морфологическая экология, занимающаяся изучением механизмов систем и структур в зависимости от окружающей среды;
- Геоботаника, уделяющая внимание закономерностям формирования фитоценозов

**Актуальность программы** заключается, что история человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия ее с человеком выросли в глобальную экологическую проблему. Если в ближайшем будущем люди не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя, а для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность. Воспитание у молодого поколения экологической грамотности все больше выступает на первый план в современной системе образования. Немаловажным является запрос со стороны общественности и школы на образовательную программу данной направленности.

Обучение содержанию программного материала построено на основе общих методических положений;

- от простого к сложному,
- от частного к общему,
- с использованием технологий личностно-ориентированного подхода в обучении.

Новизна программы заключается в том, что в ней рассматриваются интегрированные понятия, значимые не только для последующего изучения систематических курсов, но и для формирования компетенций.

#### **Объем и срок реализации программы.**

Программа «Зелёная планета» предусматривает 1 год обучения. Время, отведенное на обучение, составляет 144 часа в год, по 2 часа 2 раза в неделю.

**Основная цель программы** - формирование экологической культуры учащихся, обеспечивающей выбор целесообразного поведения в природе, эмоционально-положительного отношения к природе, вещам и материалам природного происхождения, к собственному здоровью посредством реализации естественных потребностей детей в деятельности, познании, общении.

#### **Задачи программы:**

##### **Личностные:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе и поведения в живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы и ее охрану; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды.

##### **Метапредметные:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть элементарные экологические проблемы, ставить вопросы, давать определения экологическим понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить элементарные экологические эксперименты, составлять план, использовать простые измерительные приборы, делать выводы, структурировать материал, объяснять свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации (научно-популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы, медиаматериалы), анализировать и оценивать информацию с точки зрения экологических последствий для окружающей среды и здоровья человека;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и корректно вести диалог.

##### **Предметные:**

#### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми объектами;
- приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли и места человека в природе, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействий разных организмов в экосистемах;

#### **2. В ценностно-ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе;

#### **3. В сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете, в природе, на экскурсии;

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов адекватного поведения в окружающей среде;
- освоение приемов оказания первой помощи в природе;
- проведение наблюдений за разными объектами природы.

5. В эстетической сфере.

**Условия реализации программы:**

Программа «Волейбол» реализуется для учащихся 11–14 лет. Срок реализации программы 1 год.

**Режим работы:**

Первый год обучения - 144 часа в год, 4 часа в неделю: 2 раза в неделю 2ч.

**Условия набора.**

В объединение «Зелёная планета» принимаются все желающие (по заявлению родителей).

**Форма организации занятий** — групповая:

**Количество обучающихся в группах:**

1 год обучения не более 15 человек

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

Учащиеся должны

**Знать:**

- Понятия экосистем, биогеоценозов, климатических зон. Роль каждого организма в экосистеме.
- Загрязнение окружающей среды, изменение климата, утрата биоразнообразия, истощение природных ресурсов.
- Основы экологического законодательства и права в области охраны окружающей среды.
- Принципы и концепции устойчивого развития, разумного потребления и охраны природы.

**Уметь:**

- Определение местных видов растений и животных, навыки полевых исследований, взаимодействие с природой.
- Умение проводить простые исследования, оформлять отчеты, анализировать данные.
- Умение проводить просветительскую работу по охране окружающей среды.
- Умение находить, обобщать и анализировать экологическую информацию, обращаться к научной литературе.

**Личностные и метапредметные результаты освоения программы «Зелёная планета»**

Результаты освоения программного материала оцениваются по трем базовым уровням и представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами.

**Личностные:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе и поведения в живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы и ее охрану; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды.

**Метапредметные:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть элементарные экологические проблемы, ставить вопросы, давать определения экологическим понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить элементарные экологические эксперименты, составлять план, использовать простые измерительные приборы, делать выводы, структурировать материал, объяснять свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации (научно-популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы, медиаматериалы), анализировать и оценивать информацию с точки зрения экологических последствий для окружающей среды и здоровья человека;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и корректно вести диалог.

### **Предметные результаты:**

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми объектами;
- приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли и места человека в природе, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействий разных организмов в экосистемах;

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;

#### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете, в природе, на экскурсии;

#### 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов адекватного поведения в окружающей среде;
- освоение приемов оказания первой помощи в природе;
- проведение наблюдений за разными объектами природы.

#### 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Формы учебно-воспитательного процесса** при реализации программы являются:

- Теоретические и практические занятия,
- Практические (лабораторные) работы

#### **Типы занятий.**

Занятия включает в себя теоретическую и практическую часть. В теоретической части рассматриваются экосистемы и экологические проблемы. В практической части изучаются виды растений и животных, проводятся исследования, идёт взаимодействие с природой.

Образовательный процесс строится так, чтобы учащиеся могли применить теоретические знания на практике, участвуя в соревнованиях.

#### **Виды занятий:**

- Групповые

#### **Методы обучения:**

Словесные методы - устное изложение материала, формулирование задач, обсуждение результатов.

Наглядные методы – показ изображений растений и животных.

Практические методы – отработка навыков, проведение исследований.

Репродуктивные методы – формирование навыков путем повторения и закрепления результатов теоретической и практической работы.

Частично-поисковые – стимулирование самостоятельных версий в решении экологических проблем.

### Материально-техническое обеспечение

Лупа, рулетка мерная, шнур, мерная лента, набор химических реактивов, пробирки, колбы, лопатка, сачки, гербарные сетки, физические приборы, карты.

### Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	11 сентября 2024 года	30 мая 2025 год	36	1 год обучения – 144 часа	1 год обучения – 2 раз в неделю 2 часа

### Календарно – тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата занятия	
			План	Фактическое
1	Знакомство с планом работы объединения. Организационные вопросы по методике работы в классе и на природе. Инструктаж по технике безопасности.	2	11.09.2024	
2	Практическая работа «Знакомство с традиционной выставкой работ, кабинетом и пособиями»	2	13.09.2024	
3	Охрана природы в Российской Федерации. Нормативно-правовые документы в области охраны окружающей среды. Участие России в международных организациях по охране окружающей среды.	2	18.09.2024	
4	Научно-техническая революция и окружающая среда. Нарушение равновесия в природе.	2	20.09.2024	
5	Понятие «экология». Экология – синтез биологических наук. Экологический подход к охране редких видов и мест их обитания. Красная книга Крыма. Подготовка творческих работ к республиканскому конкурсу «Цветущая школа».	2	25.09.2024	
6	Практическая работа «Составление картосхемы предприятий Крыма, влияющих на	2	27.09.2024	

	окружающую среду».			
7	Сбор материалов по охране природы родного края. Составление календаря природы, знакомство с ведением полевого дневника.	2	02.10.2024	
8	Биологический круговорот кислорода и углерода – результат деятельности организмов.	2	04.10.2024	
9	Биосфера, биоценоз, популяции, организм ступени организации жизни. Их характеристика и свойства. Олимпиада по экологии. Школьный этап.	2	09.10.2024	
10	Биосфера – открытая система. Обмен веществ и энергии. Оболочка как среда жизни человека. Границы биосферы.	2	11.10.2024	
11	<i>Практическая работа</i> «Составление цепей питания». Эксперимент на МАН.	2	16.10.2024	
12	<i>Практическая работа</i> «Составление схем уровня организации жизни. Определение типов растительных сообществ на площадках 10x10 м».	2	18.10.2024	
13	<i>Экскурсия</i> «Знакомство с растительными сообществами». Исследование на МАН.	2	23.10.2024	
14	Вода, суша, почва и организм как среды жизни. Воздействие среды на организм.	2	25.10.2024	
15	Экологические факторы. Акция «Птица года, 2015»	2	30.10.2024	
16	Диапазон действия фактора: эврибионты. Подготовка исследовательских работ на МАН.	2	01.11.2024	
17	<i>Практическая работа</i> «Овладение методикой геоботанических описаний». Подготовка исследовательских работ на МАН.	2	06.11.2024	
18	<i>Экскурсия</i> в природу по теме «Растительные сообщества»	2	08.11.2024	
19	Свет – основной источник в живой природе. Подготовка исследовательских работ на МАН.	2	13.11.2024	
20	Приспособление к поглощению световой энергии у растений и животных. Подготовка исследовательских работ на МАН.	2	15.11.2024	

21	Светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые виды растений. Подготовка исследовательских работ на МАН.	2	20.11.2024	
22	Активность животных, ведущих дневной, ночной, сумеречный образ жизни. Миграция, отлеты, перелеты. Сезонные явления. Понятия о биоритмах.	2	22.11.2024	
23	<i>Практическая работа</i> «Проведение наблюдений по суточной активности зимующих птиц. Составление графиков активности».	2	27.11.2024	
24	<i>Практическая работа</i> «Определение высоты деревьев на пробных площадках».	2	29.11.2024	
25	<i>Лабораторная работа</i> «Влияние освещенности на рост побегов древесных и кустарниковых растений».	2	04.12.2024	
26	Вода в составе живых организмов. Физическое состояние воды, распределение влаги в течение сезонов, характер осадков и влияние их продолжительности на организмы.	2	06.12.2024	
27	Приспособление организмов к условиям водного режима (влажности): морфологическое, физическое и поведенческое.	2	11.12.2024	
28	Организмы-эфемеры. Разделение организмов на гигрофильные, мезофильные, ксерофильные.	2	13.12.2024	
29	Наблюдения в природе. Определение следов жизнедеятельности животных на снегу. Исследовательские проекты.	2	18.12.2024	
30	<i>Практическая работа</i> Разбор коллекции насекомых и выяснение приспособления к условиям водного режима.	2	20.12.2024	
31	<i>Практическая работа</i> с гербарием и определителем по определению экологических групп растений.	2	25.12.2024	
32	<i>Экскурсия</i> для измерения снежного покрова в различных биоценозах, выяснения жизнеспособности организмов под снеговым покровом до 15 см.	2	27.12.2024	
33	Температура (тепловой режим) и	2	10.01.2025	



	физиологические процессы в организме. Теплолюбивые (термофилы) и холодолюбивые (криофилы) организмы.			
34	Классификация организмов по температурному фактору.	2	15.01.2025	
35	Правила Бергмана и Аллена у животных. Миграция и перелеты.	2	17.01.2025	
36	Жизненные формы растений. Взаимосвязь между температурой и влажностью.	2	22.01.2025	
37	<i>Практическая работа.</i> Составление графиков, таблиц и температурных карт района на основе использования записи в календаре природы и литературы.	2	24.01.2025	
38	<i>Практическая работа.</i> Фенологические наблюдения. Выяснение роли суточных колебаний на распределение, активность и поведение животных в различных биоценозах.	2	29.01.2025	
39	<i>Экскурсия</i> в природу «Снег как экологический фактор».	2	31.01.2025	
40	Почва и ее воздействие на организмы. Структура почвы и ее состав. Типы почв. Почвы России.	2	05.02.2025	
41	Экологические группы растений (эфтрофы, мезотрофы, олиготрофы, нитрофилы, кальцефилы, галофиты). Приспособленность растений к различным типам почв.	2	07.02.2025	
42	Воздух. Его состав и его влияние. Роль ветра в рельефе.	2	12.02.2025	
43	Выяснение роли микрорельефа на размещение травянистых растений. Определение направления ветра и влажности в полевых условиях.	2	14.02.2025	
44	Знакомство с растениями и животными-индикаторами и барометрами окружающей среды.	2	19.02.2025	
45	<i>Практическая работа.</i> Взятие почвенных проб на различных участках биоценоза; определение их механического состава и структуры.	2	21.02.2025	
46	<i>Лабораторная работа</i> «Определение структуры и механического состава почв».	2	26.02.2025	
47	<i>Экскурсия</i> в природу «Растения и типы почв».	2	28.02.2025	
48	Преобразующая роль животных	2	05.03.2025	

	организмов. Влияние живой природы на организм природно-территориального комплекса и на абиотические условия окружающей среды.			
49	Влияние растительных организмов. Понятие эдификаторов.	2	07.03.2025	
50	Влияние животных на состав почвы и плодородие.	2	12.03.2025	
51	Влияние микрофауны и микрофлоры на жизнедеятельность организмов	2	14.03.2025	
52	Приспособление живых организмов к совместному общежитию.	2	19.03.2025	
53	<i>Практическая работа.</i> Описание видового состава различных лесных сообществ.	2	21.03.2025	
54	<i>Практическая работа.</i> Составление таблицы ярусности различных участков леса и луга.	2	26.03.2025	
55	<i>Практическая работа.</i> Определение проективного покрытия наземных частей растений на пробных площадках при помощи деревянного квадрата с сеткой (ячейки по 10 см).	2	28.03.2025	
56	Влияние сельскохозяйственной, промышленной, градостроительной, транспортной и других видов деятельности человека на абиотические и биотические факторы среды.	2	02.04.2025	
57	Природоохранная деятельность как антропогенный фактор.	2	04.04.2025	
58	Охрана редких растений, животных и мест их обитания.	2	09.04.2025	
59	Реакция, приспособление организмов в связи с деятельностью человека.	2	11.04.2025	
60	<i>Практическая работа.</i> Провести наблюдения и сбор материалов по влиянию объектов промышленности или сельского хозяйства на изменение окружающей среды.	2	16.04.2025	
61	<i>Практическая работа</i> Выяснение влияния фактора вытаптывания и фактора беспокойства на распределение, рост и размножение растений и животных.	2	18.04.2025	
62	<i>Практическая работа.</i> Составление цепи последствий антропогенного	2	23.04.2025	

	фактора.			
63	<i>Практическая работа.</i> Наблюдение и учет заселенности искусственных и естественных гнездований.	2	25.04.2025	
64	<i>Практическая работа</i> Составление памятки о поведении в природе.	2	30.04.2025	
65	<i>Экскурсия</i> в природу «положительные и отрицательные действия антропогенных факторов.	2	07.05.2025	
66	Совместное действие экологического фактора. Схема действия экологического фактора.	2	14.05.2024	
67	Природные зоны. Формирование ареалов. Эндемы и реликты. Понятие об экологической нише.	2	16.05.2025	
68	<i>Практическая работа.</i> Составление общей схемы действия экологического фактора на примере биоценоза	2	21.05.2025	
69	<i>Практическая работа.</i> Наблюдения над деятельностью и образом жизни дождевых червей; те же наблюдения над муравейником.	2	22.05.2025	
70	<i>Экскурсия</i> в природу «Взаимосвязи организмов и неживой природы».	2	23.05.2025	
71	<i>Итоговое занятие. Экологический квест.</i>	2	28.05.2025	
72	Подведение итогов: «Что узнали? Чему научились?»	2	30.05.2025	

**По окончании первого года обучения, учащийся должны:**

1. Знать понятия экосистем, биогеоценозов, климатических зон. Роль каждого организма в экосистеме.
2. Знать виды загрязнений окружающей среды, изменение климата, утрата биоразнообразия, истощение природных ресурсов.
3. Знать основы экологического законодательства и права в области охраны окружающей среды.
4. Знать принципы и концепции устойчивого развития, разумного потребления и охраны природы.
5. Уметь определять местных видов растений и животных, навыки полевых исследований, взаимодействие с природой.
6. Уметь проводить простые исследования, оформлять отчеты, анализировать данные.
7. Уметь проводить просветительскую работу по охране окружающей среды.
8. Уметь находить, обобщать и анализировать экологическую информацию, обращаться к научной литературе.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи. Методика

проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала. С первых занятий учащиеся приучаются к технике безопасности, противопожарной безопасности, к правильной организации собственного труда, рациональному использованию рабочего времени, грамотному использованию спортивного инвентаря и спортивных снарядов. В основу программы легли определенные педагогические принципы: принцип субъектности познающего сознания. Педагог и учащийся определяются активными субъектами образования.

Принцип дополнительности - монолог педагога уступает место смысловому диалогу, взаимодействию, партнерству, ориентация на реальную свободу развивающейся личности. Принцип открытости учебной и воспитательной информации. Мир знаний "открывается" перед учащимся благодаря работе его сознания, как главной личной ценности. Педагог не "преподносит" знания в готовом для понимания виде, а придает им контекст открытия. Принцип уважения к личности ребенка в сочетании с разумной требовательностью к нему предполагает, что требовательность является своеобразной мерой уважения к личности ребенка. Разумная требовательность всегда целесообразна, если продиктована потребностями воспитательного процесса и задачами развития личности. Принцип сознательности и активности учащихся предполагает создание условий для активного и сознательного отношения учащихся к обучению, условий для осознания учащимися правильности и практической ценности получаемых знаний, умений и навыков. Принцип дифференцированного и индивидуального подхода в обучении предполагает необходимость учета индивидуальных возможностей и возрастных психофизиологических особенностей каждого учащегося при выборе темпа, методов и способа обучения. Принцип преемственности, последовательности и систематичности заключается в такой организации учебного процесса, при которой каждое занятие является логическим продолжением ранее проводившейся работы, позволяет закреплять и развивать достигнутое, поднимать учащегося на более высокий уровень развития. Принцип доступности и пассивности заключается в применении основного правила дидактики "от простого к сложному, от известного к неизвестному".

#### **Методические материалы:**

1. Биология (пособие для поступающих в вузы) под редакцией академика РАО Н.В.Чебышева М., Новая волна, Издатель Умеренков, 2014
2. Энциклопедии:  
«Жизнь растений», М., «ЭКСМО», 2004  
«Жизнь животных», М. «Терра», 1992 (в 3-х томах)
3. Электронные пособия: Общая биология 10-11 класс, «Эволюция жизни», презентации, фильмы
4. Интернет-ресурс
5. Рик Моррис, Тайны живой природы. – М.: Росмэн, 1996
6. Н.М.Чернов, М.В.Галушкин Экология 10-11 класс базовый уровень М.Дрофа, 2014 г.
7. Энциклопедия БИОЛОГИЯ. М.Аванта, 1998 г
8. В.П.Александрова, И.В.Болгова, Е.А.Нифантьева «Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека» М.ВАКО, 2015г.
9. В.П.Каленская, Е.В.Каленская «Введение в экологию». М. Геодиздат, 1997 г.
10. И.П.Чередниченко «Экология. 6-11 классы». Волгоград. Изд-во «Учитель», 2009г.