

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
с углубленным изучением английского языка
Московского района Санкт-Петербурга

Рассмотрено и принято

на педагогическом совете ГБОУ школы № 1
Московского района Санкт-Петербурга

Протокол педсовета
От 31.08.2026 г. № 1

Утверждено

Приказ №2/495-8 от 31.08.2026 г.

Директор ГБОУ школы № 1

Московского района Санкт-Петербурга

Н.Н. Жук

«31» августа 2026 г.

**Жук Нина
Николаевна**

Подписано цифровой
подписью: Жук Нина
Николаевна

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Школа «Экопривычек»**

Срок освоения: 1 год

Возраст обучающихся: 7-12 лет

Разработчик: Левашова Юлия Михайловна,
педагог дополнительного образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа Школа «Экопривычек» (далее – Программа) составлена на основании Положения о дополнительной общеразвивающей программе ГБОУ школа №1 с углубленным изучением английского языка (далее – Положение).

Программа имеет естественно-научную направленность.

Актуальность программы

Актуальность программы заключается в том, что современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения.

Программа предполагает формирование у детей осознанно-правильного отношения к природным явлениям и объектам, окружающих их, и с которыми они знакомятся в детстве.

Адресат программы

По данной программе могут обучаться мальчики и девочки в возрасте от 7-12 лет.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Объём и срок освоения программы

Обучение по данной программе рассчитано на 1 год – 72 часа.

Цель программы

Воспитание гуманной, социально-активной личности, способной понимать и любить окружающий мир, бережно относиться к природе, формирование знаний, навыков и умений в самостоятельной экспериментальной и творческой деятельности, развитие экологической культуры и здорового образа жизни.

Задачи программы

Обучающие:

- расширении и уточнении знаний ребенка об окружающем мире;
- развитию у детей элементарных и вполне научных представлений о существующих в природе взаимосвязях;
- получении первоначальных сведений о природе.

Развивающие:

- развивать у обучающихся интерес к творчеству;
- развивать умение применять современные информационные технологии в своей учебной и практической работе;
- развивать мотивацию на успех в реализации проектов, волю к доработке их до полного завершения;
- развивать у обучающихся умение планировать выполнение творческого проекта в течении года.

Воспитательные:

- сформировать осознанное отношение к данной деятельности;
- воспитать личность, умеющую работать в коллективе;
- воспитать такие личностные качества как целеустремленность, ответственность.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные:

- сформировано представление о востребованных профессиях и роли экологии в современном обществе;
- сформированы навыки работы в коллективе, умения выстраивать взаимоотношения с педагогом и своими сверстниками при работе в команде;
- сформированы чувства ответственности, целеустремленности в достижении поставленной цели.

Метапредметные:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.

Предметные:

- знать и соблюдать элементарные правила поведения в природе (способы безопасного взаимодействия с растениями и животными)
- расширение перспектив развития поисково-познавательной деятельности детей.
- ответственное отношение детей к окружающей среде, к своему здоровью.
- развитие у детей инициативы, сообразительности.
- помогать друг другу, бережно, доброжелательно относиться к природе, проявлять творчество.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная

Особенности реализации: очные, групповые занятия

Условия набора и формирования групп

Набор детей производится на основании письменного заявления родителей об их согласии с условиями обучения в объединении.

В группы набираются учащиеся 7-12 лет, количество занимающихся в группе: не менее 15 человек.

Формы организации и проведения занятий

Формы проведения занятий: традиционная форма, диспут, защита проектов, игра, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, презентация, творческий отчет, тренинг и др...

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- **фронтальная:** работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение и т.п.);
- **групповая:** организация работы (совместные действия, общение, взаимопомощь) в малых группах, в т.ч. в парах, для выполнения определенных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого учащегося (группы могут выполнять одинаковые или разные задания, состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности);
- **коллективная:** организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно;
- **индивидуальная:** организуется для работы с одаренными детьми, для коррекции пробелов в знаниях и отработки отдельных навыков.

Материально-техническое оснащение

1.Персональный компьютер

2.Мультимедиа- проектор

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		теор.	практ.	всего	
1.	Введение.	2	2	4	Тестирование
2.	Что такое экология?	2	2	4	Практическая работа
3.	Экология – дело каждого.	2	2	4	Практическая работа
4.	Охрана природы – твоя обязанность.	3	3	6	Практическая работа
5.	Бытовой мусор - глобальная проблема.	2	2	4	Практическая работа
6.	Я и мое окружение. Экология в нашем доме.	3	3	6	Практическая работа
7.	Вторая жизнь вещей.	2	4	6	Практическая работа
8.	Солнце и свет в нашей жизни.	2	2	4	Практическая работа
9.	Вода-источник жизни на земле.	2	2	4	Практическая работа
10.	Воздух и здоровье.	2	2	4	Практическая работа
11.	Экология и образ жизни.	3	3	6	Практическая работа
12.	Учимся быть здоровым.	3	3	6	Практическая работа
13.	Природа – источник красоты и гармонии.	3	3	6	Практическая работа
14.	Красота русской природы в творчестве поэтов, писателей, художников.	3	3	6	Практическая работа
15.	Итоговое занятие.	0	2	2	Практическая работа
	Итого	34	38	72	

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школы № 1
Московского района
Санкт-Петербурга
_____ Н.Н. Жук

**Календарный учебный график реализации
Дополнительной общеразвивающей программы
Школа «Экопривычек»**

Педагог: Левашова Юлия Михайловна

Срок обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2026	30.05.2027	36	36	72	2 часа 1 раз в неделю

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Задачи программы

Обучающие:

- расширении и уточнении знаний ребенка об окружающем мире;
- развитию у детей элементарных и вполне научных представлений о существующих в природе взаимосвязях;
- получении первоначальных сведений о природе.

Развивающие:

- развивать у обучающихся интерес к творчеству;
- развивать умение применять современные информационные технологии в своей учебной и практической работе;
- развивать мотивацию на успех в реализации проектов, волю к доработке их до полного завершения;
- развивать у обучающихся умение планировать выполнение творческого проекта в течении года.

Воспитательные:

- сформировать осознанное отношение к данной деятельности;
- воспитать личность, умеющую работать в коллективе;
- воспитать такие личностные качества как целеустремленность, ответственность.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные:

- сформировано представление о востребованных профессиях и роли экологии в современном обществе;
- сформированы навыки работы в коллективе, умения выстраивать взаимоотношения с педагогом и своими сверстниками при работе в команде;
- сформированы чувства ответственности, целеустремленности в достижении поставленной цели.

Метапредметные:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;

- планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.

Предметные:

- знать и соблюдать элементарные правила поведения в природе (способы безопасного взаимодействия с растениями и животными)
- расширение перспектив развития поисково-познавательной деятельности детей.
- ответственное отношение детей к окружающей среде, к своему здоровью.
- развитие у детей инициативы, сообразительности.
- помогать друг другу, бережно, доброжелательно относиться к природе, проявлять творчество.

Содержание занятий по программе:

1. Введение, инструктаж.

Форма контроля: Тестирование

2. Что такое экология?

Теория: что такое экология? Экология как наука. Вопросы, которые рассматривает экология. Что такое экология? Знакомство детей с целями и задачами занятий, правилами поведения при проведении занятий. Выясняем, что такое экология. Экология – наука, изучающая собственный дом человека, дом растений и животных в природе, жизнь нашего общего дома – планеты Земля. Простейшая классификация экологических связей: связи между живой и неживой природой; связь между природой и человеком.

Практика: Игры на знакомство. Анкетирование по выявлению уровня экологической культуры.

Форма контроля: Практическая работа

3. Экология – дело каждого

Теория: Знакомство с программой. Техника безопасности и правила поведения на занятиях. Что такое экология? Живая и неживая природа, экологические связи.

Практика: Экологическая игра-викторина. Интерактивная экскурсия в музей.

Форма контроля: Практическая работа

4. Охрана природы – твоя обязанность

Теория: Виды природных ресурсов: минеральные (полезные ископаемые), энергетические, водные, биологические, земельные, агроклиматические, рекреационные. Закон «Об охране окружающей среды». Создание заповедников, национальных парков, заказников. Как я могу помочь природе?

Практика: Игра «Мои Эко-привычки». Игра «Правила поведения в заповеднике». Лабораторная работа: «Загрязнение природной воды». Растения под микроскопом.

Форма контроля: Практическая работа

5. Бытовой мусор - глобальная проблема

Теория: Понятие «Альтернативные источники энергии». Безотходные промышленные технологии производства. Применение современных методов утилизации бытовых отходов. Сортировка мусора.

Практика: Мастер-класс «Утилизация мусора». Послание в будущее. Викторина по решению экологических проблем.

Форма контроля: Практическая работа

6. Я и мое окружение Экология в нашем доме

Гигиена квартиры, уход. Бытовые приборы в квартире. Наша одежда и обувь. Уход за ней. Русская народная и национальная одежда.

Теория: Влияние человека на природу. Выполняемость природных ресурсов

Атмосфера Земли. Загрязнение воздуха. Чем опасно

Вода: Живая и мертвая

Мусор. Загрязнение. Свалки. Вторая жизнь мусора.

«Всемогущий» пластик.

Лес – «легкие» Земли. Вырубка. Пожары. Беречь, чтобы жить.

Электростанции. Экосистема вокруг.

Техногенные катастрофы. Пожары. Розлив нефти. Аварии АЭС. Утечка газов. Ввод в эксплуатацию неэкологичных производств.

Современный транспорт. Польза и вред.

Глобальное изменение климата.

Вредная и полезная еда. Пищевые добавки. ГМО.

Практика: анкетирование «Экология и мы», «Проблема мусора в поселке». Создание газеты. Работа над презентацией. Работа с проектом

Формы контроля: Выпуск газет, подготовка проектов, собеседование, тестирование, наблюдение, выполнение очного (заочного) творческого задания.

7. Вторая жизнь вещей.

Практика: Творческая работа по созданию ежедневника из вторсырья.

Форма контроля: Практическая работа

8. Солнце и свет в нашей жизни.

Теория: Солнце. Луна, звёзды – источники света. Светолюбивые и теплолюбивые комнатные растения. Электрический свет и тепло в моем доме. Откуда приходит свет и тепло в мой дом. Телевизор и компьютер в моем доме.

Практика: Выпуск газет, подготовка проектов, собеседование, тестирование, наблюдение, выполнение творческого задания.

Форма контроля: Практическая работа

9. Вода-источник жизни на земле.

Теория: Вода – источник жизни. Вода в моём доме и природе. Вода в жизни растений и животных. Вода и здоровье человека. Практическое занятие «Как правильно чистить зубы?».

Практика: Выпуск газет, подготовка проектов, собеседование, тестирование, наблюдение, выполнение творческого задания.

Форма контроля: Практическая работа

10. Воздух и здоровье

Теория: Атмосфера Земли. Загрязнение воздуха. Воздух и здоровье человека.

Практика: Выпуск газет, подготовка проектов, собеседование, тестирование, наблюдение, выполнение творческого задания.

Форма контроля: Практическая работа

11. Экология и образ жизни

Теория: Положительное и отрицательное влияние окружающей среды на здоровье человека.

Практика: Составление таблицы «Положительное и отрицательное влияние окружающей среды на здоровье человека».

Форма контроля: Практическая работа

12. Учимся быть здоровым.

Теория: Представление о здоровье, здоровый образ жизни, гигиена питания.

Практика: «Приятного аппетита».

Форма контроля: Практическая работа

13. Природа – источник красоты и гармонии.

Теория: Природа является местом для отдыха и восстановления сил. Взаимодействие с природой помогает человеку почувствовать связь с миром, забыть о повседневных заботах и найти гармонию внутри себя.

Практика: Выпуск газет, подготовка проектов, собеседование, тестирование, наблюдение, выполнение творческого задания.

Форма контроля: Практическая работа

14. Красота русской природы в творчестве поэтов, писателей, художников.

Теория: Экологические сказки, писатели–натуралисты, композиторы, художники. Экологические праздники, интеллектуальные игры.

Практика: Иллюстрация произведения о природе.

Форма контроля: Практическая работа

15. Итоговое занятие.

Форма контроля: Создание творческого проекта «Экология и я»

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основной формой контроля является педагогическая диагностика.

Основными категориями диагностики являются «экологические знания» и «отношение», при этом ведущей и более широкой является вторая. «Отношение» аккумулирует в себе знания и эмоции одновременно, содержит интеллектуальный и чувственный компоненты. Эти знания важны не столько сами по себе, сколько как средство формирования отношения. Диагностика направлена на выявление у ребят и того, и другого компонента.

Диагностирование развития учащихся проходит в 3 этапа:

- на начальном этапе обучения – октябрь – входная диагностика;
- промежуточная диагностика – декабрь, январь;
- по окончании обучения – май – июнь итоговая диагностика.

В ходе диагностирования определяется три уровня усвоения учебного материала, соответствующего возрасту и году обучения учащихся:

- «высокий уровень» - 3 балла;
- «средний уровень» - 2 балла;
- «низкий уровень» - 1 балл;

При подсчете конечного результата определяется процент освоения (уровень) того или иного раздела диагностики для всей группы детей по следующим показателям:

- От 1 до 35% - низкий уровень освоения;
- От 35 до 65% - средний уровень освоения;
- От 65 до 100% - высокий уровень освоения.

Основными критериями оценки эффективности образовательного процесса являются:

- степень сформированности у учащихся основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой;
- способность практически применять знания в конкретных условиях, таких как итоговое занятие;
- сохранение здоровья в результате обучения;
- личностный рост учащихся.

Степень сформированности знаний, умений и навыков, а именно: владение терминологией, уровень и качество творческих работ, уровень культуры и техники исполнения, уровень практического применения умений и навыков отслеживаются в ходе проведения самостоятельных работ.

Реализация программы предполагает применение комплексного подхода к итоговой аттестации.

Каждый учащийся в группе оценивается по комплексу критериев. На основе суммирования баллов, определяется уровень освоения образовательной программы.

Комплексный подход к итоговой аттестации дает возможность каждому ребенку пережить «ситуацию успеха».

Текущий контроль осуществляется через индивидуальный и фронтальный опрос на занятиях.

Тематический контроль осуществляется в форме самостоятельной практической работы, тестовых работ.

Отслеживается динамика участия учащихся и результативность в научно-практических конференциях, других мероприятиях экологической направленности.

Структура занятий

Структура теоретического занятия

1. Организационная часть - игры на внимание – 3 мин.
2. Основная часть.
 - Вступительная беседа - повторение изученного материала, сообщение темы занятия – 10 мин.
 - Объяснение нового материала, работа с наглядным материалом, чтение художественной или научно-популярной литературы, беседы по вопросам, физкультминутки и др. – 30-32 мин.
 - Перерыв – 15 мин.
 - Закрепление полученных знаний: загадывание загадок, решение кроссвордов, ребусов, игры «Лото», физкультминутки – 35 мин.
3. Итог занятия: беседа педагога с детьми по пройденной теме, ответы на вопросы по теме, самооценка знаний, полученных во время занятий – 10 мин.

Структура практического занятия

1. Организационная часть - игры на внимание - 3 мин.
2. Основная часть
 - сообщение темы занятия, объяснение нового материала – 20-22 мин.,
 - практическая работа - работа с комнатными растениями, уход за обитателями живого уголка, постановка опытов, экскурсии и др. – 20 мин.
 - перерыв - 15 мин.
 - продолжение практической работы – 35 мин.
3. Итог занятия: беседа педагога с детьми по пройденной теме, ответы на вопросы по теме, самооценка знаний, полученных во время занятий - 10 мин.

Педагогические принципы, используемые при реализации программы:

1. Принцип деятельности – ребята находятся в постоянном процессе открытия новых знаний, это глубокая взаимосвязь интеллекта, чувств и деятельности в процессе становления, развития ответственного отношения личности к окружающей среде.
2. Принцип вариативности – многообразие и взаимозаменяемости материала в соответствии с основными направлениями программы.
3. Принцип непрерывности – процесс экологического образования не заканчивается на одном занятии, а продолжается на следующих.
4. Педагогическая целесообразность
5. Детство – лучшее время для пробуждения в душе ребенка чувства благоговения перед жизнью.

Методические рекомендации к программе

Программа представляет собой синтез двух подходов к экологическому образованию:

1. традиционного, основанного на приоритете естественнонаучных знаний;
2. более распространенного, в основу которого положено чувственное, эмоциональное познание природы.

Программа предусматривает не только передачу ЗНАНИЙ, но пробуждение ЧУВСТВ ребенка.

Каждое занятие программы построено с учетом теории познания. Сначала детям предлагаются виды деятельности, требующие работы органов чувств. Затем дети получают «эмоциональный импульс». Следующий шаг – «усвоение порции знаний». И в заключение – задания, дающие детям возможность анализа полученных знаний.

Кроме того, девизом каждого занятия и всей программы являются слова Джозефа Корнелла: «Познание Природы должно быть пронизано радостью!» - познание экологии осуществляется в непосредственном контакте с природой. Такое общение осуществляется в процессе познавательной, игровой, трудовой и других видов деятельности. Все это необходимо и эффективно при воспитании заботливых хозяев природы.

На занятиях с детьми используются следующие формы работы:

- дискуссии;
- лекции с элементами беседы;
- использование художественных произведений и стихов о родной природе;
- экскурсии;
- просмотр слайдов о природе;
- изготовление поделок из природного материала;
- практическая работа;
- экологические игры.

Работа по программе ведется по трем направлениям:

1. *Естественно – научное* направление – ориентировано на передачу системы знаний об окружающем мире и основанное на толковании термина «экология» как науки о взаимосвязях в природе.

2. *Эколого – валеологическое* направление – ориентировано на передачу знаний об устройстве организма человека и формирования у детей чувства родства со всеми живыми существами Земли.

3. Направление *эмоционально – чувственного* развития – обучение детей умению восхищаться красотой и гармонией природы, выражать свое восхищение различными художественными способами.

В процессе реализации программы по развитию экологической культуры младшего школьника выделяются три этапа, совпадающие с годами обучения.

Базовым в развитии экологической культуры воспитанника выступает уровень, связанный с приобретением им экологически ориентированного личного опыта за счет: наблюдений различных состояний окружающей среды, сопровождающихся разъяснениями педагога, общения с представителями животного и растительного мира и эмоциональных переживаний, ощущения потребности в знаниях экологического содержания, наблюдения за деятельностью взрослых по улучшению окружающей среды и собственного посильного участия в ней.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности освоения учащимися программы применяются текущий, промежуточный и итоговый виды контроля, учитывающие и количественную, и качественную составляющие освоения программы. Под количественной составляющей результативности освоения программы понимается полный объем учебных заданий,

выполняемых учащимися на занятиях. Под качественной оценкой - соответствие требованиям, выполненным работ.

Система контроля результативности с описанием форм выявления, фиксации и предъявления результатов и их периодичности

Формы контроля	Текущий	Промежуточный	Итоговый
Периодичность	Постоянно	В конце разделов программы и анкетирование 1 раз в год	По окончании программы
Формы выявления результата	Педагогическое наблюдение, беседа, устный (фронтальный) опрос, проверка выполненных практических заданий	Анализ выполненных практических заданий Анализ результатов анкетирования учащихся.	Анализ и обсуждение выполненных творческих проектов
Формы фиксации результата	Журнал учета работы педагога в объединении	Карта самооценки	Аналитическая справка по результатам «Оценка педагогом запланированных результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы»
Формы предъявления результатов	Смотры на занятии	Грамоты, участников конкурсов разных уровней, открытые занятия	Грамоты, участников и победителей конкурсов разных

Текущий контроль помогает понять степень освоения материала учащимися по уровню освоения программы, мотивирует на достижение результата. Текущий контроль проводится с помощью педагогического наблюдения, бесед, устного (фронтального) опроса, проверки выполненных практических заданий.

Все задания могут быть выполнены с элементами эксперимента и творческим выполнением дизайна.

Промежуточный контроль предполагает оценку результатов определенного раздела или темы программы. Проводится в виде проверки практических заданий по разделам программы в электронной папке, созданной учащимися на компьютере, и анкетирования 1 раз в год.

Для выявления теоретических знаний задания построены с использованием терминов и понятий, без знания которых задание не будет выполнено в полной мере.

Каждое задание дает возможность учащемуся проявить свои творческие способности, выполнить его для включения в содержание и оформление своего сайта.

Итоговый контроль проводится согласно утвержденному в учреждении Положению с использованием матриц, самостоятельно разработанных педагогом, и анкет, принятых к обязательному использованию всеми педагогами.

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Методические материалы:

1. Дополнительное образование «Юный эколог» 1 - 4 классы-разработки занятий издательство «Учитель», 2018г. Авторы – составители Александрова Ю.Н., Ласкина Л.Д., Николаева Н.В.
2. Программы образовательных учреждений «Начальные классы» (часть2) Москва «Просвещение» 2023г.
3. Развитие речи при ознакомлении с природой Ростов н/Д.: «Феникс», 2022 под редакцией Поваляевой М.А.
4. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир» 1-4 классы под редакцией Брыкиной Н.Т., Жиренко О.Е., Барыкиной Л.П. Москва-2008 г.
5. Экология для начальной школы Ярославль, «Академия развития» 2009г. Цветкова И.В.
6. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир» начальные классы под редакцией Фефиловой Е.П., Поторочинной О.И., Дмитриевой О.И. Москва, «Вако» 2007г.
7. Экологическое воспитание в школе. Автор – составитель Норенко И.Г. Издательство «Учитель», Волгоград 2010 г.
8. Абдрашитова И.В. Нравственное и эстетическое воспитание в процессе становления экологической культуры студентов. – Казань, КГПУ, 2001г, - 237 с.
9. Козлова Т.А., Мягкова А.Н., Сонин Н.И. Экология России. Дидактический материалы. – М., АО «МДС» Юнисам, 1995г,- 197с.
10. Шопотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии. УМК серия «Чистая планета» (1-4кл) 2025г.
11. Анита Вандайк Жизнь без отходов. - Издательство Портал 2020
12. Дельфины Гринберг Планета в твоих руках: энциклопедия по экологии. Издательский Дом Мещерякова. 2020.
13. Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.
14. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.