

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет по образованию Топчихинского района**  
**МКОУ Фунтиковская СОШ**

РАССМОТРЕНО  
педагогическим  
советом

\_\_\_\_\_  
Протокол №1  
от «20» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель центра  
«Точка роста»

\_\_\_\_\_  
Л.В. Золотарёва  
Протокол №1  
от «20» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор



\_\_\_\_\_  
Н.В. Кваскова  
Приказ №61  
от «20» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Занимательная география»**

5-9 классы

Срок реализации: 2024-2025 год

Количество часов в год: 34 часа

Составитель: Черноусова Марина Анатольевна  
учитель биологии, химии, географии

**с. Фунтики 2024 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **1. Нормативно-правовые основы проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ**

Программа внеурочной деятельности «Занимательная география» для 6-9 классов общеобразовательного учреждения, разработана учителем географии в соответствии с :

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014) "Об образовании в Российской Федерации";
2. Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО);
3. Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
4. Программой внеурочной деятельности. Григорьев Д.В., Степанов П.В.
5. Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность и проблемно-ценностное общение.
6. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение, 2011.
7. Программой курса "География. 5-9 классы" /Автор-составитель А.И. Алексеев изд. М. «Просвещение», 2013г.;
8. Рабочей программой к ученику А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина «География» 5 – 6 классы для общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина— 8-е изд. — М.: «Просвещение», 2019. «Полярная звезда»;
9. Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемыми результатами основного общего образования;
10. Федеральным перечнем учебников на 2019-2020 учебный год, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
11. Требованиями к уровню подготовки учащихся 6-х классов и с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 12-13 лет.

### **2. Актуальность**

Изучение географии в школе позволяет сформировать комплекс, системное и социально ориентированное представление о Земле как о планете людей, являющейся одной из основ практической повседневной жизни. Кроме того, география – единственная наука, которая знакомит обучающихся с территориальным (региональным) подходом как особым методом научного познания и важным инструментом воздействия на природные и социально-экономические процессы.

Актуальность реализуемой программы заключается в том, что в этом возрасте у школьников возникают множество вопросов, и темы, рассматриваемые в рамках реализации данной программы, позволят обучающимся не только получить ответы, но и самим познавать окружающий нас мир путём наблюдений и экспериментов. Большое внимание в программе уделяется вопросам бережного отношения к природе.

Педагогическая целесообразность реализации программы «Занимательная география» заключается не только в том, что это позволит полезно занять свободное время учащихся, но и пробудить интерес к активному познанию окружающего мира. В реализации программы особое место занимает работа учащихся над творческими исследовательскими работами.

В основе внеурочного курса лежит системно-деятельностный подход, который предполагает: воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества; ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования; учет индивидуальных, возрастных, интеллектуальных особенностей обучающихся; обеспечение преимущественности начального, основного и разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных среднего (полного) общего образования; особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов,

обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности; гарантированность достижения планируемых результатов освоения внеурочного курса «Занимательная география», что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности. Важными формами деятельности учащихся являются: развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: различными картами, энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для подросткового возраста, ресурсами Internet и др. В преподавании курса используются следующие формы работы с учащимися: работа в малых группах (2-5 человек); проектная работа; подготовка сообщений/рефератов; исследовательская деятельность; информационно-поисковая деятельность; выполнение практических работ.

Содержание программы курса «Занимательная география» предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления. Новизна программы в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения. Основной формой работы являются внеурочные занятия, проводимые в кабинете географии и за его пределами.

### **3. Отличительные особенности программы**

Как повысить интерес обучающихся к изучению школьного курса географии? Этот вопрос волнует многих учителей. Один из путей решения этой проблемы – внеурочная деятельность, которая является неотъемлемой составляющей учебно-воспитательного процесса. Богатое содержание курса географии предоставляет большие возможности для организации разнообразной деятельности, как на уроке, так и во внеурочное время.

Программа внеурочной деятельности по географии формирует не только базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов географии, но и помогает в становлении устойчивого, познавательного интереса к предмету, закладывает понимание основных принципов жизни общества, роли окружающей среды как важного фактора формирования качеств личности ее социализации.

При изучении этого курса начинается обучение географической культуре и географическому языку; учащиеся овладевают первоначальными представлениями и понятиями, приобретают умения использовать источники географической информации. Большое внимание уделяется изучению влияния человека на географические процессы, исследованию местности проживания, используемые для накопления знаний, которые будут необходимы в дальнейшем освоении курса географии.

Данный курс представляется актуальным, т. к. использование топонимики, этого абстрактного адресного языка с его информационным содержанием и практическими аспектами, в процессе обучения в школе, заметно способствует успешному освоению и закреплению в памяти учебного материала и практических занятий.

Курс имеет существенное образовательное значение для дальнейшего изучения географии и рекомендуется учащимся разных профилей по причине своей универсальности. Содержание курса может способствовать формированию всесторонне образованной личности, помочь овладеть основами географической культуры.

Дополнительный час занятий по географии во второй половине дня используется в классах с целью компенсировать сокращение часов на изучение данного предмета.

**Главная цель изучения курса** – овладение «азбукой» нового для учащихся учебного предмета. При его изучении учащиеся должны усвоить основные предметные понятия о географических объектах, явлениях, земных оболочках. Эта цель решается на уроках географии. Позволяет сформировать практические умения и навыки работы с картами, диаграммами, графиками. Карта, как известно, это «альфа и омега географии», важнейший источник географической информации.

Занятия позволят учащимся в оптимальном темпе освоить навыки работы с картами, научиться анализировать диаграммы, строить графики, решать задачи, давать характеристику

географическим объектам. Цель курса – предоставить учащимся возможность для творческой работы, на которую в отведённый час урока не хватает времени.

Это позволит учащимся представить свои презентации устные творческие работы, обсудить их с учителем и одноклассниками. Занятия дают возможность слабым учащимся получить помощь учителя в освоении трудных тем курса. Внеурочная деятельность способствует улучшению учебной мотивации и развитию познавательных интересов учащихся.

Соединение практической и интеллектуальной деятельности способствует умственному развитию учащихся, является средством укрепления здоровья и рационального использования свободного времени, воспитывает культуру интеллектуального труда. У ребят формируется потребность применять знания в повседневной жизни.

#### **4. Место деятельности дополнительного образования в учебном плане**

**Режим занятий:** 2024-2025 год обучения – 34 часа 1 раз в неделю по 1 часу.

**Формы организации образовательного процесса:** практическое занятие; индивидуальные и групповые занятия; занятие с творческим заданием; экскурсия.

#### **Основными принципами обучения являются:**

1. Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

2. Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

3. Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

4. Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, ученик не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

5. Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает учащийся, должны быть обоснованы. Нужно учить критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

6. Наглядность. Объяснение техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях и программных продукта. Для наглядности применяются существующие видео материалы, а так же материалы своего изготовления.

7. Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному.

8. Прочность закрепления знаний, умений и владений. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и владения учащихся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

9. Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

## **Форма занятий**

### Форма обучения

*Очная:* фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, включение в проектную деятельность;

*Дистанционная:* модульная, электронные ресурсы

*По месту проведения:* школьная: (в классе, в кабинете биологии); внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

### **Формы и средства контроля**

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в проекте.

## **5. Содержание деятельности.**

Занятие 1. Введение. Наблюдения за погодой. Оформление календаря наблюдений за погодой. Опережающее задание с объяснением

### **Тема 1. Мировой океан.**

Занятие 2-3. Знакомство с Мировым океаном. Выделяем границы океанов, говорим о размерах океанов. Измеряем расстояния на карте и глобусе. Определяем глубины. Выделяем мах и мин. Глубины.

Занятие 4-6. Работаем с физической картой. Изучаем составные части Мирового океана. Знакомимся с заливами, проливами, морями, архипелагами и островами океанов. Даем характеристику происхождения островов. Диктант по карте.

Занятие 7-8. Определяем географические координаты точек и находим точки на глобусе и картах по координатам. Вспоминаем стороны горизонты, азимут, географические координаты. Работаем с физической картой.

Занятие 9. Исследуем рельеф дна океанов. Определяем составные части дна мирового океана. Определяем по цвету их глубину. Строим профиль рельефа.

Занятие 10. Доклады и презентации учащихся о животном и растительном мире океана. Узнаем о марикультуре, морских и биосферных заповедниках. Редких и исчезающих организмах.

Занятие 11. Презентации учащихся об особенностях океанов (аномальные зоны, необыкновенные явления, экзотические острова). Экология океана.

### **Тема 2. Воды суши.**

Занятие 12-13. Работаем с физической картой. Изучаем реки. Знакомимся с составными частями рек, находим их на карте. Определяем типы рек, питание, режим.

Занятие 14. Урок-практикум. Работа с физической картой. Даем характеристику рекам по плану. Раскрываем основные понятия. Показываем значение рек для человека и в природе.

Занятие 15. Работаем с физической картой. Изучаем озёра, водопады. Выделяем типы озёр, их обозначение на карте. Узнаем о происхождение озерных котловин. Искусственные озера.

Занятие 16. Подземные воды. Ледники. Вечная мерзлота. Знакомимся с основными понятиями. Узнаем о крупнейших ледниках мира и России. Рассматриваем ареал распространения вечной мерзлоты в странах северного полушария. Выделяем экстремальные территории.

Занятие 17. Творческие работы по теме «Воды суши» – презентации. Просмотр и обсуждение

Занятие 18. Творческие работы по теме «Экологические проблемы» – презентации и доклады

### **Тема 3. Атмосфера.**

Занятие 19. Состав и строение атмосферы. Знакомство с основными слоями атмосферы и процессами там происходящими.

Занятие 20. Зачем нужны метеостанции. Приборы на метеостанциях. Профессия метеоролога.

Занятие 21. Урок-практикум. Построение графиков температур (суточного, годового) при использовании своего календаря наблюдений.

Занятие 22. Урок-практикум. Определение амплитуды и средней температуры периода при использовании календаря наблюдений.

Занятие 23. Урок-практикум. Решение задач на изменение температуры воздуха.

Занятие 24. Урок-практикум. Решение задач на изменение атмосферного давления

Занятие 25. Урок-практикум. Построение розы ветров

Занятие 26-27. Синоптические карты. Чтение синоптических карт. Разбор обозначений, чтение и анализ.

Занятие 28. Творческие работы учащихся на тему «Экология атмосферы», «Атмосфера и человек»

#### **Тема 4. Почва.**

Занятие 29. В.В. Докучаев – русский почвовед. Понятие «Почва». Почвообразующие факторы.

Занятие 30. Изучаем свойства, строение и структуру почвы.

Занятие 31. Значение почвы. Почва и с/х. Мини-проекты учащихся

Занятие 32. Творческие работы по теме «Мой любимый уголок природы Москвы или Подмосковья» – презентации. Просмотр и обсуждение

Итоговые занятия. 33-34. Семинары и тесты.

### **6. Планируемые результаты освоения программы:**

Федеральные государственные образовательные стандарты предполагают, что «итогом обучения станут личностные и метапредметные результаты каждого ученика, выражающиеся в определенных качествах.

Предполагаемые результаты освоения программы «Занимательная география»:

#### **Личностные результаты освоения программы:**

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);
- осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран;
- умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки, поступки других людей;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантность;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- образовательные результаты – овладение на уровне общего образования законченной системой географических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал нацеленный на понимание собственной деятельности и сформированных личностных качеств:

- умение формулировать своё отношение к актуальным проблемным ситуациям;
- умение толерантно определять своё отношение к разным народам;
- умение использовать географические знания для адаптации и созидательной деятельности.

## **Метапредметные результаты освоения программы:**

### *Регулятивные универсальные учебные действия:*

- определять цель деятельности на занятии с помощью учителя и самостоятельно.
- учиться планировать учебную деятельность на занятии.
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (дополнительную литературу, простейшие приборы и инструменты).
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

### *Познавательные универсальные учебные действия:*

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения поставленной задачи в один шаг.
- делать предварительный отбор источников информации для решения поставленной задачи.
- добывать новые знания: находить необходимую информацию в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

### *Коммуникативные универсальные учебные действия:*

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи
- слушать и понимать речь других.
- выразительно читать и пересказывать текст.
- вступать в беседу на занятии и в жизни.
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяется по трем уровням.

*Первый уровень* результатов (получение школьниками социально значимых знаний): приобретение школьником представлений о проектной деятельности, проориентационных знаний по ряду профессий (топограф, журналист, картограф, минеролог, почвовед, антрополог).

*Второй уровень* результатов (развитие социально-значимых отношений школьников): развитие ценностных отношений школьника к своему Отечеству, природе, знаниям, науке, формирование позитивного отношения к учебной дисциплине географии, исследовательской деятельности.

*Третий уровень* результатов (приобретение школьниками опыта социально-значимого действия): получение школьником опыта самостоятельного группового действия в процессе реализации проекта, опыт публичного выступления по проблемным вопросам; опыт формирования позитивного отношения к труду; опыт общения со сверстниками.

### Тематическое планирование курса «Занимательная география» 5-9 классы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Тема 1. Мировой океан.	10	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>
2	Тема 2. Воды суши.	7	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>
3	Тема 3. Атмосфера.	10	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a> <a href="http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm">http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm</a> <a href="http://www.ecosystema.ru">http://www.ecosystema.ru</a>
4	Тема 4. Почва.	6	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>
<b>Итого:</b>		34	

### Календарно - тематическое планирование курса «Занимательная география» 5-9 классы

№ п/п	Дата по плану	Коррекция	Форма аттестации (контроля)	Кол-во часов	Тема занятия	Использование ЭОР	
<b>Введение (1 ч.)</b>							
1	1	04.09.2024		Устный опрос	1	Наблюдения за погодой. Оформление календаря наблюдений за погодой. Опережающее задание с объяснением.	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>
<b>Тема 1. Мировой океан.</b>							
2	1	11.09.2024			1	Мировой океан. Измеряем расстояния на карте и глобусе. Определяем глубины.	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>
3	2	18.09.2024			1	Мировой океан. Измеряем расстояния на карте и глобусе. Определяем глубины.	
4	3	25.09.2024			1	Мировой океан. Работаем с физической картой. Изучаем составные части Мирового океана. Диктант по карте.	
5	4	02.10.2024			1	Мировой океан. Работаем с физической картой. Изучаем составные части Мирового океана. Диктант по карте.	
6	5	09.10.2024			1	Мировой океан. Работаем с физической картой. Изучаем составные части Мирового океана. Диктант по карте.	
7	6	16.10.2024			1	Определяем географические координаты точек и находим точки на глобусе и картах по координатам. Работаем с физической картой.	
8	7	23.10.2024			1	Определяем географические координаты точек и находим точки на глобусе и картах по координатам. Работаем с физической картой.	
9	8	06.11.2024			1	Исследуем рельеф дна океанов. Строим профиль рельефа.	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>



10	9	13.11.2024			1	Доклады и презентации учащихся о животном и растительном мире океана	
11	10	20.11.2024			1	Презентации учащихся об особенностях океанов (аномальные зоны, необыкновенные явления, экзотические острова). Экология океана.	
<b>Тема 2. Воды суши.</b>							
12	1	27.11.2024			1	Воды суши. Работаем с физической картой. Изучаем реки.	
13	2	04.12.2024			1	Воды суши. Работаем с физической картой. Изучаем реки.	<a href="http://www.sciaha.ru/ATL/ra21c.htm">http://www.sciaha.ru/ATL/ra21c.htm</a>
14	3	11.12.2023			1	Урок-практикум. Работа с физической картой	
15	4	18.12.2023			1	Работаем с физической картой. Изучаем озёра, водопады.	<a href="http://www.sciaha.ru/ATL/ra21c.htm">http://www.sciaha.ru/ATL/ra21c.htm</a>
16	5	25.12.2024			1	Подземные воды. Ледники. Вечная мерзлота.	<a href="http://www.sciaha.ru/ATL/ra21c.htm">http://www.sciaha.ru/ATL/ra21c.htm</a>
17	6	15.01.2025			1	Творческие работы по теме «Воды суши» – презентации. Просмотр и обсуждение	
18	7	22.01.2025			1	Творческие работы по теме «Экологические проблемы»– презентации и доклады.	
<b>Тема 3. Атмосфера.</b>							
19	1	29.01.2025			1	Состав и строение атмосферы	
20	2	05.02.2025			1	Зачем нужны метеостанции. Приборы на метеостанциях.	
21	3	12.02.2025			1	Построение графиков температур (суточного, годового) при использовании своего календаря наблюдений.	
22	4	19.02.2025			1	Определение амплитуды и средней температуры периода при использовании календаря наблюдений.	
23	5	26.02.2025			1	Решение задач на изменение температуры воздуха.	
24	6	05.03.2025			1	Решение задач на изменение атмосферного давления	<a href="http://www.ecosystema.ru">http://www.ecosystema.ru</a>
25	7	12.03.2025			1	Построение розы ветров	<a href="http://www.ecosystema.ru">http://www.ecosystema.ru</a>
26	8	19.03.2025			1	Синоптические карты. Чтение синоптических карт.	<a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>
27	9	02.04.2025			1	Синоптические карты. Чтение синоптических карт.	
28	10	09.04.2025			1	Творческие работы учащихся на тему «Экология атмосферы», «Атмосфера и человек»	

<b>Тема 4. Почва.</b>							
29	1	16.04.2025			1	Почва. Почвообразующие факторы.	
30	2	23.04.2025			1	Изучаем свойства, строение и структуру почвы.	
31	3	30.04.2025			1	Значение почвы. Мини-проекты учащихся	
32	4	07.05.2025			1	Творческие работы по теме «Мой любимый уголок природы Москвы или Подмосковья» – презентации. Просмотр и обсуждение.	
33	5	14.05.2025			1	Итоговые занятия курса. Семинар. Тесты.	
34	6	21.05.2025			1	Итоговые занятия курса. Семинар. Тесты.	
						<b>Итого 34 ч.</b>	

#### **Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое оснащение.**

1. Мизун Ю.В., Мизун Ю.Г. Тайны будущего (прогнозы на XXI век). – М.: «Вече», 2000.
2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России: Учебник для 9-11-х классов общеобразовательной школы. – М.: «Устойчивый мир», 2000.
3. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т., Глазачев С.Н. Основы общей экологии: Учебник для старших классов общеобразовательной школы. – М.: «Устойчивый мир», 2000.
4. Попова Т.А. Экология в школе (Мониторинг природной среды): Методическое пособие.– М.: «Сфера», 2005.

#### **Интернет-ресурсы**

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал  
<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> Биологическое разнообразие России.  
<http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России