

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Губернский колледж города Похвистнево»

Утверждаю  
директор ГБПОУ ГКП  
*Иванов В.Г.*  
«05» августа 2019 г.

## Рабочая программа кружка «Зеленая планета»

Разработчик: Степанов Д.Б., преподаватель  
ГБПОУ ГКП

Похвистнево 2019 г.

## Содержание

|  |   |
|--|---|
| 1. Пояснительная записка .....                                 | 2 |
| 2. Учебно-методический план.....                               | 4 |
| 3. Содержание курса.....                                       | 6 |
| 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение курса..... | 7 |

## **1. Пояснительная записка**

ГБПОУ «Губернский колледж г.Похвистнево» современное учебное заведение, ориентированное на подготовку высококвалифицированных кадров, поэтому включение в образовательный процесс вопросов, связанных с насущными проблемами общества, считаем своевременным.

Одной из важнейших проблем в мире и нашей стране в настоящее время является экологический кризис. Современный экологический кризис ставит под угрозу возможность устойчивого развития человеческой цивилизации.

Развитие Российской Федерации, высокое качество жизни и здоровья ее населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Исходя из этого, одной из основных задач современного образования является повышение уровня знаний в области экологии и экологической культуры молодежи.

Программа «Зеленая планета» рассчитана на 48 часов и предназначена для студентов 1 курса, обучающихся по специальностям: 44.02.02 «Преподавание в начальных классах».

Программа нацелена на формирование познавательных и практических умений студентов и реализуется выполнением проектных и исследовательских работ, способствует развитию познавательных способностей студентов, учитывает их интересы, а также предполагает реализацию метапредметных связей.

### **Актуальность программы «Зеленая планета»:**

В настоящее время большое внимание уделяется обучению, которое требует новых способов получения знаний, развития гармонично развитой личности, навыков самостоятельного обучения с применением научно – исследовательской деятельности.

«Человека называют властелином природы, но мудрость, которой мы властвуем, природой не дается. Этому надо учиться». Эти слова принадлежат великому русскому математику Н.И. Лобачевскому. Прозорливость гениального ученого в том, что он предвидел время, когда сила нашего воздействия на природу станет опасной не только для нее, но и для нас самих. Есть вещи, которые ничем не возместить, никогда не восстановить. Так же, как невозможно вернуться в детство... Природа – это прежде всего живая, чувствительная и очень сложная система. И даже самый тихий наш шаг для природы ощутим. Природное наследие так же необходимо для человечества, как и культурное. Мы должны наладить взаимовыгодные связи с миром природы, поэтому экологическая грамотность необходима каждому, кто живет и работает в XXI веке.

### **Новизна программы «Зеленая планета»:**

Проблема взаимосвязи человека с природой не нова, но всегда имеет большое значение. Цель политики модернизации образования состоит в обеспечении конкурентноспособности России на мировом уровне. А для достижения поставленной цели необходимо прежде всего повысить качество образования. Экология может и должна стать стержнем образования. Образовательные организации должны проявить настойчивость в экологическом воспитании нового поколения, которому присуще особое видение мира как объекта его постоянной заботы. Выбор темы кружка обусловлен в потребности разработки конкретных путей формирования у студентов осознано – правильного отношения к объектам природы.

**Главная задача программы «Зеленая планета»** - научить видеть проблему, находить и предлагать пути ее решения. **Главной целью программы является:** развитие всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой; формирование активной гражданской позиции, преодоление потребительского отношения к природе.

### **Цели программы «Зеленя планета»:**

- **обучающие** – формирование экологических знаний и знаний о фундаментальных законах природы; применение экологических знаний и навыков исследовательской и проектной деятельности в профессиональной деятельности студентов;
- **развивающие** – развитие у студентов умения самостоятельного поиска, систематизации и обработки полученной информации, умение провести исследование и выполнить проектную работу; развитие системного мышления, основанного на интеграции знаний; развитие способности анализировать, выделять главное, сравнивать, делать выводы и обобщения; понимание роли качества окружающей среды на дальнейшее развитие человечества;
- **воспитательные** - воспитание экологической культуры поведения подрастающего поколения, формирование ответственного отношения к природной среде, умения понимать и ценить красоту и богатство природы; способствовать осуществлению экологически грамотных действий; воспитание патриотизма на примерах бережного отношения к природе родной страны.

Программа «Зеленя планета» имеет большие возможности:

- в развитии успеха и стремления к высоким достижениям при участии в конкурсах, фестивалях, конференциях;
- в осуществлении экологического образования;
- в формировании у студентов умения применять полученные знания к объяснению явлений природы;
- в формировании личностных качеств, таких, как творческая инициатива, пытливость, бережное отношение к объектам природы, профессиональная направленность;
- в формировании интереса к получению знаний, выполнению исследовательских и проектных работ, в умении составлять графики и диаграммы, проводить социологический опрос;
- в возможности индивидуального подхода к каждому студенту.

По этим признакам программу «Зеленая планета» можно считать инновационной.

В ходе реализации программы используется развивающее и проблемное обучение, включая:

- лекционные занятия в традиционной форме с использованием мультимедийных средств;
- семинарские занятия с анализом и публичным обсуждением литературных источников, сопоставлением содержащихся в них точек зрения;
- практические занятия с построением таблиц, диаграмм, посвященных характеристике и анализу экологической обстановки в регионах;
- самостоятельная работа, с использованием учебной и научной литературы, справочников, государственных докладов о состоянии окружающей среды, интернет-ресурсов.

**Ожидаемые результаты:** повышение качества профессиональной подготовки, формирование всесторонне развитой личности, обладающей социальной активностью и качествами гражданина, высокой общей культурой, творческим потенциалом и потребностью в здоровом образе жизни.

## 2. Учебно-методический план

| № | Тема  | Количество часов |                            |             |           |
|---|---|------------------|----------------------------|-------------|-----------|
|   |   | Лекции           | Семинары<br>(практические) | Мероприятия | Экскурсии |
| 1 | Окружающая среда и методы оценки ее состояния             | 2                | -                          | -           | -         |
| 2 | Законы экологии Барри Коммонера: от теории к практике     | 2                | 1                          | -           | -         |
| 3 | Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования | 2                | -                          | -           | -         |
| 4 | Оценка природно-ресурсного потенциала России              | 2                | -                          | -           | -         |

|    |  |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|
| 5  | Современная геополитика России   | 1 | - | - | - |
| 6  | Глобальные проблемы современности.<br>Экологическая проблема   | 2 | - | - | - |
| 7  | Экологическая обстановка в России и мире   | 2 | - | - | - |
| 8  | Анализ «моделей мира» - докладов Римскому клубу  | 2 | - | - | - |
| 9  | Факторы, влияющие на здоровье человека.  | 2 | - | - | - |
| 10 | Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности профессиональной образовательной организации).<br>Антропогенное воздействие на окружающую среду» | - | - | - | 3 |
| 10 | Факторы, влияющие на здоровье человека.  | 2 | - | - | - |
| 11 | Санитарная проверка пищевых продуктов по упаковке и этикетке.  | - | 2 | - | - |
|    | Экскурсия «Свалки города», "Выявление несанкционированных свалок в окрестностях колледжа".   | - | - | - | 2 |
|    | Подготовка почвы на пришкольном участке.   | - | 2 | - | - |
|    | Составление проекта клумбы   | 1 | 2 | - | - |
|    | Выбор растений для клумбы  | 2 | - | - | - |
|    | Высадка рассады на участке.<br>Составление графика полива.   | - | 2 | - | - |
|    | Круглый стол «Подведение итогов работы над темой»  | - | - | 2 | - |
|    | Экскурсия «Экологические объекты окружающей среды»   | - | - | - | 2 |
|    | Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов».  | - | 4 | - | - |
|    | Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования.   | - | 2 | 1 | - |
|    | Глобальные проблемы современности.   | 1 | 2 | 1 | - |

|   |           |           |           |          |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|
| Природоохранная деятельность. Экология и право.   | 1         | 2         | 2         | -        |
| Экономический механизм осуществления экологической политики.                              | 1         | 2         | 2         | -        |
| Экология человека.  | 2         | 1         | 2         | 2        |
| Отраслевое природопользование   | 2         | 1         | 2         | -        |
| Экологический квест «Войди в зелёный мир»   | -         | -         | 2         | -        |
| Подготовка к конференции исследовательских работ кружковцев                               | -         | 2         | -         | -        |
| Проведение конференции исследований работ. Анализ и самоанализ результатов работы за год. | -         | 4         | -         | -        |
| <b>ИТОГО – 78 ч.</b>  | <b>28</b> | <b>27</b> | <b>14</b> | <b>9</b> |

### Темы исследовательских работ:

Влияние моющих средств на организм человека

Влияние на здоровье человека нитратов и нитритов, содержащихся в продуктах питания.

Влияние пищевых добавок на здоровье школьников.

Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения в осенний период.

Влияние противогололедных реагентов на растительность.

Влияние радиации на здоровье человека.

Влияние различных видов обработки почвы на её агрономические свойства.

Влияние рекламы на психику подростков

Влияние сотового телефона на здоровье подростка.

Влияние сотовой связи на организм человека

Влияние сотовых телефонов на семена и всхожесть растения овёс.

Влияние степени загрязнения окружающей среды на физиологические показатели некоторых древесных пород.

Влияние степени озеленения классной комнаты на состояние здоровья учащихся начальных классов.

Влияние стресса на человеческий организм.

Влияние транспорта на экологию и здоровье

Влияние тяжелых металлов на живые организмы.

Влияние условий окружающей среды на процесс фотосинтеза.

Влияние фитонцидов на окружающую среду в условиях школы.

Влияние экологических факторов на распределение и рост лишайников в окрестностях школы.

Влияние экологических факторов на популяции бабочек.

Влияние экологических факторов на разнообразие птиц Влияние экологических факторов на рост растений.

Влияние экологических факторов на флору и фауну.

Влияние экологических факторов среды на здоровье обучающихся нашей школы.  
Влияние экстремальных экологических условий на состояние рыб в реке.  
Воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферу и здоровье человека.  
Воздействие различных видов транспорта на окружающую среду.  
Возможность развития экологического туризма в нашем городе.  
Вред газировки: миф или реальность?  
Вред и польза жевательной резинки.  
Все ли йогурты полезны?  
Выяснение загрязненности электромагнитным смогом среды обитания человека.  
ГМО — панацея или бич божий?  
ГМО: великое достижение прогресса или вред?  
ГМО: пища будущего или риск для здоровья?  
рационе аскорбиновой кислоты (витамин С).  
Загрязнение воздуха выхлопными газами автотранспорта.  
Загрязнение воздушной среды  
Загрязнение и охрана окружающей среды на предприятиях газовой отрасли.  
Загрязнение окружающей среды и состояние хвойных растений.  
Загрязнение окружающей среды.  
Загрязнение окружающей среды: географический и математический аспект.  
Значение соли в жизни человека и окружающей среде.  
Изучение проблемы загрязнения микрорайона бытовым мусором и оценка токсичности почвенного покрова.  
Изучение свойств природного минерала шунгита для улучшения качества питьевой воды в домашних условиях.  
Изучение фитонцидных свойств зеленых растений города (поселка)  
Изучение экологического состояния реки  
Изучение экологического состояния реки или озёра.  
Изучение экологического состояния родников и прилегающей к ним территории (на конкретном примере).  
Изучение экологического состояния родников нашего поселка.  
Изучение экологического состояния родникового источника.  
Изучения воздействия автомобильной дороги на экологическую безопасность на примере конкретного района.  
Индикация загрязнения окружающей среды  
Индикация загрязнения окружающей среды по качеству пыльцы плодовых деревьев и томатов.  
Индикация чистоты воздуха с помощью эпифитных мхов.  
Использование лишайников для определения уровня загрязнения воздушной среды.  
Исследование влияния визуальной среды на здоровье человека в городе.  
Исследование влияния токсичности бытовых веществ на живые организмы.  
Исследование воды озёр района.  
Исследование демографической ситуации в городе, поселке (конкретный пример).  
Исследование освещенности аудиторных помещений школы.  
Исследование экологической среды жилого помещения (на конкретном примере).  
Как выжить памятнику в городе (конкретный пример).  
Комплексное обследование экологического состояния улицы.  
Ландшафтный дизайн территории колледжа.  
Лес просит о помощи!  
Лесные пожары. Экологические изменения среды.  
Липа как биоиндикатор загрязнения окружающей среды.  
Методы исследования экологического состояния реки и использование его в оценке антропогенного воздействия.  
Мониторинг качества водопроводной воды в городе.

Моя квартира как экологическая среда  
Наличие вредных и запрещенных пищевых добавок в некоторых продуктах питания.  
Нанотехнологии. Экологическое будущее  
Нарушение пищевого поведения человека под влиянием социально-психологических факторов.  
Несанкционированный выброс бытовых отходов.  
Нефтяное загрязнение Мирового океана  
Нитраты в овощной продукции (на конкретных примерах).  
Обустройство родников и прилегающей к ним территории (на конкретном примере).  
Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg) как индикатор загрязнения окружающей среды.  
Определение нитратов в сельскохозяйственной продукции.  
Определение экологических характеристик лугов по растительному покрову (конкретные примеры).  
Отходы — источник загрязнения и место жительства живых организмов.  
Оценка воздействия шума самолета на территории, расположенной рядом с аэропортом.  
Оценка интенсивности транспортного потока и его воздействия на состояние атмосферного воздуха в определенном районе города и области.  
Оценка рекреационной ёмкости лесопарка или заповедной территории (конкретный участок).  
Оценка состояния зеленых насаждений и влияние на здоровье человека (конкретный пример).  
Оценка состояния экосистемы озера или реки.  
Пестициды — необходимость или вред?  
Пищевые добавки категории Е и их влияние на здоровье человека.  
Правильное ведение домашнего хозяйства (конкретный пример).  
Практические аспекты взаимодействия между людьми и птицами в городе (поселке).  
Применение микроудобрения как эффективный способ утилизации бытовых отходов (на конкретном участке).  
Проблема современности «Туберкулез - граница между жизнью и смертью».  
Проблема твердых бытовых отходов в сельской местности.  
Проблемы природных экосистем окрестностей посёлка.  
Продукты, которые вас убивают  
Социально-психологические факторы окружающей среды и их влияние на здоровье школьников.  
Сравнение очищающей способности речной экосистемы реки (конкретный пример).  
Сравнительный анализ биологических методов оценки качества воздуха с помощью лишайника.  
Сравнительный анализ качества воды в реке и ее притоках.  
Сравнительный анализ комнатных растений учебных кабинетов как фактор улучшения микроклимата закрытых помещений.  
Твердые бытовые отходы: экологические проблемы и возможные пути их решения.  
Токсины в быту  
Тяжелые металлы вокруг нас — миф или реальность?  
Утилизация отходов – проблема XXI века.  
Учет зимующих птиц: экологический аспект  
Факторы, влияющие на работоспособность и утомление в учебном процессе в нашей школе.  
Фауна дневных чешуекрылых в районе, городе, поселке.  
Фитоиндикация как метод экологической оценки среды.  
Экологическая характеристика водоёмов и влияние на здоровье (конкретный пример).  
Экологическая характеристика классной комнаты.  
Экологически грамотный потребитель.  
Экологические проблемы моего села.

Экологические проблемы человечества  
 Экологический мониторинг состояния зеленых древесных насаждений старого парка.  
 Экологический мониторинг состояния почвы.  
 Экологический мониторинг условий обучения учащихся.  
 Экологический мониторинг школьного мела.  
 Экологический паспорт лесопарка (конкретный пример).  
 Экологический паспорт помещения школы  
 Экологический потенциал метода рисунков объектов живой природы районов города.  
 Экологический потенциал метода фотографирования объектов живой природы районов города.  
 Экологическое исследования парка.  
 Экологическое состояние кабинета биологии.  
 Экологическое состояние пруда  
 Экологическое состояние родников  
 Экология деревни: вчера, сегодня, завтра.  
 Экология домашнего аквариума  
 Экология и здоровье человека.  
 Экология картофеля  
 Экология малой родины  
 Экология области  
 Экология человека  
 Экология Чернобыля.  
 Эколого-генетическое изучение питьевой воды естественного источника.  
 Эколого-географические особенности жизни бобров.  
 Эколого-географические последствия строительства ГЭС.  
 Эколого-географические проблемы реки  
 Экомаршрут по родному краю  
 Экономические выгоды вторичной переработки отходов.  
 Экономия минеральных удобрений за счет фиксации азота воздуха бобовыми культурами.

### Список обучающихся:

| №   | Группа | Ф.И.О                                |
|-----|--------|--------------------------------------|
| 1.  | 621    | Алексанова Александра Константиновна |
| 2.  | 621    | Астанаева Мария Сергеевна            |
| 3.  | 621    | Бикметова Светлана Юрьевна           |
| 4.  | 621    | Бронникова Ангелина Евгеньевна       |
| 5.  | 621    | Гаврилова Алина Владимировна         |
| 6.  | 621    | Долгушова Вероника Геннадьевна       |
| 7.  | 621    | Игонина Виктория Владимировна        |
| 8.  | 621    | Ильина Мария Юрьевна                 |
| 9.  | 621    | Климасова Наталья Алексеевна         |
| 10. | 621    | Косова Анастасия Витальевна          |
| 11. | 621    | Котикова Татьяна Дмитриевна          |
| 12. | 621    | Крячкова Екатерина Александровна     |
| 13. | 621    | Малородова Анастасия Николаевна      |
| 14. | 621    | Михеева Наталья Андреевна            |
| 15. | 621    | Пичкурова Анна Евгеньевна            |

|     |     |                                 |
|-----|-----|---------------------------------|
| 16. | 621 | Суздалева Дарья Николаевна      |
| 17. | 621 | Сыгурова Анастасия Алексеевна   |
| 18. | 621 | Ухатина Вероника Юрьевна        |
| 19. | 621 | Шайхутдинов Ильгам Солтанович   |
| 20. | 621 | Шибакова Виктория Николаевна    |
| 21. | 621 | Ширшова Александра Ивановна     |
| 22. | 621 | Юнусова Фарида Равиловна        |
| 23. | 421 | Андреева Милена Анатольевна     |
| 24. | 421 | Галимулина Алина Александровна  |
| 25. | 421 | Гололобова Анастасия Вадимовна  |
| 26. | 421 | Гордеева Яна Александровна      |
| 27. | 421 | Губаева Назифя Сайфулловна      |
| 28. | 421 | Дулова Евгения Николаевна       |
| 29. | 421 | Кокарева Елизавета Юрьевна      |
| 30. | 421 | Кошкина Анастасия Георгиевна    |
| 31. | 421 | Кузьмина Рупия Тахировна        |
| 32. | 421 | Никишкина Юлия Сергеевна        |
| 33. | 421 | Оврагова Кристина Сергеевна     |
| 34. | 421 | Пивкина Анастасия Евгеньевна    |
| 35. | 421 | Пинигина Анастасия Владимировна |
| 36. | 421 | Сергеева Мария Михайловна       |
| 37. | 421 | Шангиреева Алиса Абдулаевна     |
| 38. | 421 | Шунина Анна Александровна       |

## **Содержание курса**

### **Раздел 1. Окружающая среда и методы оценки ее состояния**

Окружающая среда. Качество жизни. Качество окружающей среды. Законы, принципы и правила природопользования. Методы оценки состояния окружающей среды. Экологический мониторинг. Принципы охраны среды жизни, социальной психологии и поведения человека.

### **Раздел 2. Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования.**

Природно-экономическая классификация природных ресурсов. Учет и оценка природных ресурсов. Особенности минерально-сырьевой базы России.

### **Раздел 3. Глобальные проблемы современности**

Характеристика современных глобальных проблем. Современные экологические катастрофы: причины и последствия. Экологический кризис. История возникновения и деятельность Римского клуба.

### **Раздел 4. Природоохранная деятельность. Экология и право**

Охрана окружающей среды: понятие, принципы, мероприятия. Экологические организации РФ. Международные экологические организации. Природоохранное законодательство РФ. Экологические права граждан. Ответственность за экологические правонарушения. Понятие и источники международного экологического права.

#### **Раздел 5. Экономический механизм осуществления экологической политики**

Экологическая политика России. Экологический менеджмент. Экологический маркетинг. Экологический аудит. Экологическое страхование.

#### **Раздел 6. Экология человека**

Экология и здоровье человека. Экология социально-бытовой среды: экология жилища, экология питания, экология быта, экология одежды и обуви. Экологический туризм. Экология производственной среды: микроклимат на производстве, пыль, шум, вибрация, электромагнитные волны.

#### **Раздел 7. Отраслевое природопользование**

Атмосферный воздух как объект природопользования. Водопользование и водопотребление. Землепользование. Недропользование. Лесопользование. Природопользование в энергетике. Природопользование в черной и цветной металлургии. Природопользование в машиностроительном комплексе. Природопользование в химической промышленности. Природопользование в промышленности строительных материалов. Природопользование в лесной и целлюлозно-бумажной промышленности. Природопользование в легкой и пищевой промышленности. Сельскохозяйственное природопользование и его оптимизация. Транспортное природопользование. Природопользование и экологические проблемы коммунального хозяйства. Рекреационное природопользование.

# Учебно-методическое и информационное обеспечение курса

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

### для учащихся:

1. «Охрана природы», п/р профессора Пашканга К. В., Москва, «Просвещение», 1990.
2. Балашов Н.Б., «Определитель водорослей», Лениздат, 1989.
3. Буянов М.И. «Размышления о наркомании», Москва, Просвещение, 1990
4. Драгомиллов А.Г. Маш Р.Д. «Биология. Человек. 8 класс», Москва, Вентана – Граф, 2005
5. Заяц Р.Г. и др «Биология для абитуриента», Минск, ЧУП «Издательство Юнипресс», 2004
6. Коробейникова Л.А. «Практическая экология для школьников» Иваново, 1995.
7. Куреннов И, «Энциклопедия лекарственных растений», Москва, «Мартин», 2011
8. Лаптев Ю. П. «Растения от А до Я», Москва, «Колос», 1992.
9. Михеев А.В. «Охрана природы», «Просвещение», Москва, 1990
10. Новикова В.С., Губанов И.А, «Атлас – определитель высших растений», Москва, Просвещение, 1991.
11. Плавильщиков Н.Н. «Юным любителям природы», Москва, «Детская литература», 1975
12. Федорова М.З., Кучменко В.С., Лукина Т.П. «Экология человека. 8 класс», Москва, Вентана – Граф, 2003
13. Чертопруд М.В. «Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра европейской России»
14. Юдин А.В., «Большой определитель грибов», Москва, ООО «Издательство АСТ», 2001.

### для преподавателя:

1. «Методические материалы по антинаркотическим профилактическим программам в учебных заведениях», Приволжск, 2008
2. «Учебно – исследовательская деятельность школьников» п/р А.П. Тряпицыной, Санкт – Петербург, Каро, 2005
3. Барина И.И. «Внеурочная работа по географии» Москва, Просвещение, 1988
4. Войткевич Г.В. «Основы учение о биосфере» «Просвещение», Москва, 1989
5. Гладилина И.П., Гришакина О.П., Обручникова А. А., Попов Д.В. «Основы исследовательской деятельности школьников», Москва, ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010.
6. Еременко Н.И. «Профилактика вредных привычек» издательство «Панорама», Москва 2007.
7. Захлебный А.Н «Экологическое образование школьников во внеклассной работе», Москва, «Просвещение», 1984.
8. Кулькевич С.В. «Не совсем обычный урок», Воронеж, «Учитель», 2001.

9. Кучменко В.С., Анастасова Л.П. «Формирование здорового образа жизни подростков», Москва, Вентана – Граф, 2004
10. Литвиненко Л.С. «Нравственно-экологическое воспитание школьников», Москва, «5 за знания», 2005.
11. Муртазин Г.М. «Активные формы и методы обучения биологии» Москва, Просвещение, 1989
12. Полосин В.С. «Практикум по методике проведения химического эксперимента» «Просвещение», Москва, 1996
13. Сергеев И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», Москва, «Аркти», 2005.
14. Сорокина Л. В. «Тематические игры и праздники по биологии», Москва, «Творческий центр», 2005
15. Степанчук Н.А. «Модели экологического образования», Волгоград, Издательство «Учитель», 2011
16. Сухова Т.С. Строганова В.И. Пономарькова И.Н. «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы» Москва, Вентана – Граф, 2010

### Журналы

1. География и природные ресурсы.
2. Известия РАН, Серия географическая.
3. Экология урбанизированных территорий.
4. Экология производства.
5. Твердые бытовые отходы.

### Интернет-ресурсы

1. Министерство природных ресурсов Российской Федерации – [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru).
2. Федеральная служба государственной статистики – [www.gks.ru](http://www.gks.ru).
3. BIODAT (бизнес и экология) – [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru).
4. Россия в окружающем мире (ежегодник) – [www.rus-stat.ru](http://www.rus-stat.ru).
5. Электронная экологическая библиотека – [www.lib.priroda.ru](http://www.lib.priroda.ru).

