

**Автономная некоммерческая организация дополнительного образования**

**Учебный Центр «Кругозор»**

3-й Митинский пер., д. 10, г. Москва, 125368

тел./факс (495) 752-00-03, e-mail: [3mit.ucentr@gmail.com](mailto:3mit.ucentr@gmail.com), [www.3mit.ru](http://www.3mit.ru)

ОКПО 18760332, ОГРН 1027739430960, ИНН/КПП 7733088721/773301001,

Рассмотрено

Протокол Методического

Совета № 12

от 28.10.2019г.

Утверждено

Директор

И. Я. Касперович

28.10.2019г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«С натуралистом по Москве»**

на 2019 - 2020 учебный год

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-15 лет

Уровень: ознакомительный

Срок реализации: 1 год

Автор программы:

Фамелис Стефан Александрович

Москва. 2019 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность и педагогическая целесообразность программы**

Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности - взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни. Данный принцип даёт возможность использовать каждый возрастной период. Полноценное личностное развитие школьника может быть реализовано только при условии, что обучающийся имеет целостную картину основных линий развития экологической культуры. Экологическое воспитание возможно лишь при условии, если содержание образования способствует развитию общечеловеческих и экологических ценностей. Актуальность и педагогическая целесообразность программы заключается том, что она позволяет актуализировать принципы экологической культуры, элементарных навыков взаимодействия с природными объектами, а также привитие ответственного отношения подрастающего поколения к окружающей среде и здоровью человека на ранних этапах становления личности ребёнка. Данный аспект позволяет наиболее полно воздействовать на эмоциональной уровне личности обучающегося, что способствует развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

### **Цель и задачи программы**

#### **Цель программы**

Обучение комплексной оценке явлений природы на основе начальных биологических знаний, сведений о многообразии животного и растительного мира, понимания ответственности человека за сохранение этого многообразия.

#### **Задачи программы**

##### **Обучающие:**

- различать понятия объект и явление природы;
- оценивать явления природы комплексно, понимать их значение для отдельных животных, видов, сообществ;
- основам биологии и экологии обитателей живого уголка;
- составлять рацион питания различных животных;
- принципам содержания и правилам ухода за домашними животными;
- правилам сбора природных материалов;
- основным принципам работы с дополнительной литературой;
- выполнять самостоятельно небольшие творческие работы реферативного плана;
- правилам поведения в природе;
- оценивать влияние человека на природу;
- понимать уникальность и взаимосвязанность природных объектов.

##### **Развивающие:**

- сознательную познавательную мотивацию, на основе положительных эмоций и практических взаимодействий с объектами живой природы;
- творческий потенциал и абстрактное мышление;
- наблюдательность и умение поддерживать произвольное внимание;
- устойчивый интерес к процессам, происходящим в окружающем мире;
- навыки представления и защиты своих творческих работ;
- эмоционально-эстетическое и нравственное восприятие природы;
- стремление к укреплению здоровья и физического развития.

##### **Воспитательные:**

- бережное отношение к природным объектам;
- ответственное отношение к порученному делу;
- творческий подход к реализации полученного задания;
- необходимость личного участия в природоохранных мероприятиях и просветительских экологических акциях;
- активную позицию в отношении общественных дел учебной группы.

## **Сроки реализации программы**

**Срок реализации программы:** 1 год

**Возраст обучающихся:** 11-15 лет

**Периодичность занятий:** 2 раза в неделю по 1 часу, 72 часа в год

**Форма занятий:** Теоретические и практические занятия.

**Индивидуальные занятия.**

## **Отличительные особенности программы**

В программу введены практические занятия, которые позволяют обучающимся осваивать практические навыки изучения природы и подготовиться к следующему этапу - обучению самостоятельной проектной и исследовательской деятельности. При реализации программы используются игровые методы, что позволяет школьникам в привычной для них обстановке игры закрепить полученные знания, а также позволяют педагогу провести зачёт избегая нервозной обстановки типичного зачётного мероприятия.

## **Ожидаемые результаты и способы их проверки**

По завершении обучения, обучающиеся будут:

### **Знать:**

- как устроена антропогенная среда, и какое влияние современный человек оказывает на окружающую его природу;
- устройство основных городских коммуникаций;
- основные принципы взаимосвязей живых организмов в природном сообществе;
- основные принципы охраны растений и животных;
- редкие и исчезающие виды - Красные книги МСОП, России, Московской области;
- об использовании природных ресурсов человеком;
- о проблеме отходов производства и переработке бытового мусора.

### **Уметь:**

- оценить организм с точки зрения его места в сообществе;
- вести фенологические наблюдения, делая регулярные записи в дневнике природы;
- выполнять реферативные работы;
- готовить сообщения о своих наблюдениях в природе и живом уголке;
- пользоваться дополнительными источниками информации;
- вести дневник полевых наблюдений.

### **Обладать навыками:**

- экоцентрической оценки собственных действий в природе;
- пропаганды рационального использования природных ресурсов;
- оценки современного антропогенного влияния на природу;
- проведения простейших экологических измерений;
- изготовления полезных вещей из мусора.

### **Формы подведения итогов работы по программе:**

Проверка усвоения знаний осуществляется по мере изучения тем. Основными способами проверки знаний являются:

- зачетная игра, в которой обучающийся применяет полученные знания или умения;
- сочинение сказки или рассказа на предложенную тему;
- поиск биологических ошибок в рассказе;
- устный зачет с использованием коллекций;
- устный зачёт о правилах проведения опытов и экспериментов;
- устный зачёт по карточкам с фотографиями животных и растений.

Итоговый контроль осуществляется в форме защиты рефератов и сообщений обучающихся о результатах своих наблюдений в природе или живом уголке.

## Учебно-тематический план

№ Г1П	Название разделов	Количество часов
1	Введение	4 часа
2	Москва - как много в этом звуке...	6 часов
3	Кто живёт рядом с нами?	12 часов
4	Растения рядом с нами.	10 часов
5	Охрана природы - дело каждого из нас.	22 часа
6	Наша жизнь в городе.	8 часов
7	Человек в ответе за природу.	8 часов
8	Итоговое занятие.	2 часа
	<b>ИТОГО</b>	<b>72 часа</b>

## Учебно-тематическое планирование

№ пп	Название темы	Теоретическ их	Практических	Всего
	<b>1. Введение</b>	<b>4</b>	-	<b>4</b>
1.1	Вот и лето прошло.	2	-	2
1.2	Вспомнить всё.	2	-	2
	<b>2. Москва - как много в этом звуке...</b>	<b>6</b>	-	<b>6</b>
2.1	Москва - столица России.	2	-	2
2.2	Времена года в Москве.	4	-	4
		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
	<b>3. Кто живёт рядом с нами?</b>			
3.1	Животные города	4	2	6
3.2	Домашние и декоративные животные.	4	2	6
	<b>4. Растения рядом с нами</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

4.1	Основные древесные породы.	2	4	6
4.2	Жизнь растений в городе.	2	-	2
4.3	Растения из дальних стран на нашем подоконнике.	2		2
<b>5. Охрана природы - дело каждого из нас</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
5.1	Охрана редких и исчезающих видов в России.	4	4	8
5.2	Охраняемые территории Москвы.	4	4	8
5.3	Красная книга Москвы.	4	2	6
<b>6. Наша жизнь в городе</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
6.1	Водные ресурсы Москвы.	2	2	4
6.2	Откуда в городе вода?	2	-	2
6.3	Куда девается мусор?	2	-	2
<b>7. Человек в ответе за природу</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
7.1	Как помочь природе в городе?	4	2	6
7.2	Как относились к природе наши предки?	2	-	2
<b>8. Итоговое занятие</b>		<b>2</b>		<b>2</b>
<b>Всего часов</b>		<b>50</b>	<b>22</b>	<b>72</b>

### Содержание программы

#### **1. Введение (4 часа)**

1.1 Вот и лето прошло. Инструктаж по ТБ. Обмен впечатлениями. Нанесение на карту мест летнего отдыха.

1.2 Вспомнить всё. Повторение и закрепление основных понятий и практических навыков, приобретенных в прошлом учебном году.

Практические занятия: работа с наборами карточек, кроссвордов.

#### **2. Москва - как много в этом звуке (6 часов)**

2.1 Москва - столица России. Географическое положение московского региона. Рассказ о ландшафтах, климате, природных и водных ресурсах региона. Знакомство с географическими и геоклиматическими картами города.

2.2 Времена года в Москве. Какие изменения претерпевает природа с изменением сезонов года в условиях города.

2.3

#### **3. Кто живёт рядом с нами? (12 часов)**

3.1 Животные города. Знакомство с местной фауной: млекопитающие, птицы, рептилии,

амфибии, моллюски и черви, рыбы, пауки и насекомые. Понятие синантропных видов. Жизнь животных в городе. Человек и животный мир. Зачётная игра «Классификатор».

Практические работы: игра «Классификатор», работа с коллекциями.

**3.2 Домашние и декоративные животные.** Животные в наших квартирах. Правила ухода и питания животных.

Практическая работа: применение полученных знания на практике в живом уголке.

#### **4. Растения рядом с нами (10 часов)**

**4.1 Основные древесные породы.** Основные хвойные и лиственные древесные породы местной флоры.

Практические работы: определение деревьев и кустарников в безлистном состоянии.

**4.2 Жизнь растений в городе.** Травянистые растения города. Интродуцированные и естественно произрастающие виды растений. Можно ли использовать лекарственные растения, растущие в городе?

**4.3 Растения из дальних стран на нашем подоконнике.** Комнатные растения, места их естественного произрастания. Когда комнатные растения приехали в нашу страну? Практическое применение растений.

#### **5. Охрана природы - дело каждого из нас (22 часа)**

**5.1 Охрана редких и исчезающих видов в России.** Понятие редкого вида. Заповедники, национальные парки. Способы охраны и восполнения популяций видов.

Практические занятия: изучение распределения заповедных мест на территории России, охраняемые виды.

**5.2 Охраняемые территории Москвы.** Зелёные острова Москвы: парки, парки природы, национальный парк. История парков: Измайловский, Кузьминки, Сокольники. Национальный парк «Лосинный остров» - заповедное место. Охраняемые виды. Парк «Серебряный бор» - охрана памятников природы.

Практические занятия: изучение распределения охраняемых зон на территории Москвы.

**5.3 Красная книга Москвы.** Исчезающие виды растений, животных и птиц. Способы охраны и защиты. Организации, занимающиеся охраной природы.

Практические работы: создание информационных плакатов и открыток об исчезающих видах; зачёт по карточкам с изображением редких и исчезающих видов животных и растений.

#### **6. Наша жизнь в городе (8 часов)**

**6.1 Водные ресурсы Москвы.** Водоёмы Москвы. Охрана водоёмов. Методы мониторинга чистоты воды.

Практическая работа: изучение карты водных ресурсов Москвы, проведение химического и биологического анализа воды.

**6.2 Откуда в городе вода?** Система подачи воды в дома. Канализационная сеть. Очистка воды. Станции аэрации. История водопровода. Мытищинский водопровод.

**6.3 Куда девается мусор?** Система переработки отходов. Раздельный сбор мусора. Вторичное использование отходов.

#### **7. Человек в ответе за природу (8 часов)**

**7.1 Как помочь природе в городе?** Способы улучшения экологической обстановки.

Практическая работа: изготовление плакатов, пропагандирующих правильное использование природных ресурсов.

**7.2 Как относились к природе наши предки?** Культ природы у Древних Славян. Изменение отношения к природе с развитием земледелия и скотоводства.

#### **8. Итоговое занятие (2 часа)**

Проведение итоговой аттестации в форме защиты сообщения. Обсуждение достижений обучающихся. Обсуждение с обучающимися перспективы дальнейших занятий в других учебных группах дополнительного образования.

## Методическое обеспечение

### Теоретические занятия:

Организованы в форме игры, лекции, рассказа с элементами беседы, викторины. Занятия по изучению нового материала используется аудиовизуальное оформление. Ввиду того, что наилучшим образом в возрасте обучающихся материал воспринимает визуально, на каждом занятии используется широкий спектр иллюстративного материала: карты, фотографии, рисунки, макеты, коллекционный раздаточный материал и т.п.

### Практические занятия:

Входят в состав комбинированных с теоретическими занятиями или представлять собой самостоятельную форму занятий. Большая часть практических занятий проводится в форме тематической игры, что позволяет наиболее полно проверить усвоение материала. Так же практические занятия проводятся в форме лабораторной или практической работы. Во время практических занятий обучающиеся выполняют задания с использованием различных приборов и инструментов: микроскопа, бинокуляра, электронных и аптечных весов, штангенциркуля, работают с коллекционным материалом и т.п. При проведении практических занятий в живом уголке обучающиеся применяют полученные знания по содержанию и уходу за животными, их рациону.

## Литература для преподавателя

Алексеев Н. Г., Леонович А. В., Обухов А. С., Фомина Л. Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2002. № 1, С. 24-33.

Алкснитис Н. Р. Анализ проблем, возникающих при написании работ, присланных на естественнонаучное направление // Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Народное образование, 2001. С. 134- 139.

Анашкина Е.Н. Тропой натуралиста. - Ярославль: Академия развития, 2006. 288с.

Аргунова М. В. Растения и животные пресноводных экосистем. Исследовательское пособие для учащихся общеобразовательной школы с комплектом определительных карточек. — М.: МГСЮН, 2004. 126 с.

Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. М.: Агропромиздат, 1989. 383 с.

Бабенко В.Г., Алексеев В.Н. Птицы в мифах и легендах. М.: Дрофа, 2005. 240 с.

Бабенко В.Г., Алексеев В.И., Дорохина Л.Н. Мифы и растения. М.: Росмэн-Пресс, 2004. 127 с.

Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. - М.: Изд-во ИЦ ЭНАС, 2002. 288с.

Билич Г.Л. Биология. Полный курс. В 3-х т. Том 1. Зоология / Г.Л. Билич, В.А.

Крыжановский. - М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004.

Билич Г.Л. Биология. Полный курс. В 3-х т. Том 2. Ботаника / Г.Л. Билич, В.А.

Крыжановский. - М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004.

Бинас А. В., Маш Р.Д., Никишов А. И., Теремов А. В., Петровская Р. А., Пилипенко Н. Н, Биологический эксперимент в школе. М.: Просвещение, 1990. 192 с.

Богоявленская А. В науку идут малыши //Практический журнал для учителя и администрации школы. - 2006. - №1. - С.26-31.

Брем А. Жизнь животных. - М.: Эксмо, 2007. 960с.

Брем А. Жизнь растений. Новейшая ботаническая энциклопедия. - М.: Эксмо, 2007. 976с.

Варлих В.К. Полный иллюстрированный регистр лекарственных растений России. - М.: РИПОЛ классик, 2005. 672с.

Верзилин Н.М. По следам Робинзона. Л.: Детская литература, 1974. 254 с.

Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. - М.: Издательский дом Мещерякова. 2008. 416 с.

Верига С. В. Исследовательская деятельность на станции юннатов // Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Народное образование, 2001. С. 195 - 197.

Винокуров А.А. Редкие и исчезающие животные: птицы. М.: Высшая школа, 1992. 442 с. Винокуров

- А.А. Редкие птицы мира. М.: Агропромиздат, 1987. 207 с.
- Волкова Ю.Л. Исследовательская деятельность - средство формирования ценностного отношения к природе у школьников //Исследовательская работа школьников. - 2005. - №4. - С.180-184.
- Воронцов В.В. Уход за комнатными растениями. М.: ЗАО «Фитон +», 2001. 192 с.
- Вуд Д.Г. Гнезда, норы, логовища. М.: ТЕРРА, 1993. 640 с.
- Галушин В.М. Хищные птицы леса. М.: Лесная промышленность, 1980. 158 с.
- Гафитуллин М.С. Публичное выступление на конференции //Одаренный ребенок. - 2005. - №2.-С.107-115.
- Гелетон А. Жизнь зелёного растения. М., 1985.
- Глаголев С.М., Харitonov Н.П., Чертопруд М.В.., Ямпольский Л.Ю. Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии. М.: Добросвет, МЦНМО, 1999. 288 с.
- Головизнина Н. Л. Учебно-исследовательская деятельность как перспективное средство воспитания творческой личности // Дополнительное образование. 2002. - № 8 - С. 6 - 10.
- Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Луговые травянистые растения: Биология и охрана. М.: Агропромиздат, 1990. 183 с.
- Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель/ В.М. Гудков. - М.: Вече, 2007. 592с.
- Гусев В. Г. Животные у нас дома: Справочное пособие. М.: Экология, 1992. С. 336.
- Данильцев Г. Л. Что нравится и что не нравится экспертам при оценке учебноисследовательских работ учащихся // Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Народное образование, 2001. С. 127 - 134.
- Демянчик В.Т. Справочник-определитель: Птицы Европы. - Mn.: «Харвест», 2003. 416с. Деревенская О. Ю. Исследовательская работа как один из методов активного обучения школьников экологии // Исследовательская работа школьников. 2003. - № 3 - С. 100 - 101. Долгушина Н. Организация исследовательской деятельности младших школьников //Начальная школа (Первое сентября). - 2006. - №10 - С.8.
- Дунаев Е.А. Методы эколого-энтомологических исследований. М.: МосгорСЮН, 1997. 44 с. Дунаев Е.А. Муравьи Подмосковья, методы экологических исследований. М.: МосгорСЮН, 1999. 96 с.
- Дунаев Е.А. Деревянистые растения Подмосковья в Осенне-зимний период, методы экологических исследований. М.: МосгорСЮН, 1999. 232 с.
- Дунаев Е.А. Земноводные и пресмыкающиеся Подмосковья. М.: МосгорСЮН, 1999. 84 с.
- Ершов В.Е. Чарующий мир раковин. М.: «Дельта», 2005. 152с.
- Зайцев В.П. Зелёная аптека (Лекарственные растения Рязанской области). Рязань: издательство «Пресса», 2001. 304с.
- Замятина Н.Г. Кухня Робинзона. М.: Институт технологических исследований, 1994. 656 с.
- Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Т-Око, 1992. 361 с.
- Иноземцев А. А., Кулакова И. А., Старикова В. Т., Фирсанова Г. Н. Растительность, ее типичные представители и экологическое значение // Очерки экологии Подмосковья. М.: 1997. С. 113-128.
- Калачихина О. Д. Распространенные ошибки при выполнении учащимися исследовательских работ // Исследовательская работа школьников. 2004. - № 2 - С. 77 - 82.
- Камин А. Обучение через исследование //Педагогическая техника. - 2006. - №2. - С. 14-22. Клауеницер Б. Экология городской фауны. М.: Мир, 1990. 246 с.
- Коротков Д.В. Зимующие птицы лесов и полей Подмосковья. М.: ДНТТМ, 2006. 80 с.
- Крускоп С.В. Млекопитающие Подмосковья. М.: МосгорСЮН, 2000. 172 с.
- Кудрявцев С., Мамет С., Фролов В. Рептилии в террариуме. М.: Хобби книга - Сельская жизнь, 1995. 253 с.
- Леонтович А. В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2003. - № 4 - С. 12 - 17.
- Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся: сборник статей / Под. Ред. А. С. Обухова. // Исследовательская работа школьников. 2006. 114 с.
- Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. - М.: 5 за знания, 2007. 208с.

- Малафеева Е.Ф. Использование методов биоиндикации в исследовательской работе школьников //Исследовательская работа школьников. - 2006. - №2 - С.96-101.
- Мальчевский А.С., Голованова Э.Н., Пукинский Ю.Б. Птицы перед микрофоном и фотоаппаратом. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1976. 206 с.
- Махлин М. Д., Солоницына Л. П. Аквариум в школе. М.: Просвещение, 1984. 144 с.
- Михайлова О.В. Формы и методы краеведческой работы в исследовательской деятельности учащихся //Одаренный ребенок. - 2006. - №5 - С.73-78.
- Моргун Д.В. Булавоусые чешуекрылые европейской России и сопредельных стран. М.: МосгорСЮН, 2002. 208 с.
- Новиков Г.А. Жизнь на снегу и под снегом. Л: Изд-во Ленингр. ун-та, 1981. 192 с.
- Обухов А. С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: Что и как развивать? // Исследовательская работа школьников. 2003. - № 4 - С. 18 -23.
- Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. Следы в природе. М.: Наука, 1990. 296 с.
- Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2003. 160с.
- Петров В.В., Абрамова Л.И., Баландин С.А., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. М.: Высшая школа, 1994. 271 с.
- Плавильщиков Н.Н. Юному энтомологу. М.: Учпедгиз, 1961. 152 с.
- Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы. М.: Детская литература, 1975. 303 с.
- Плигин А.А. Исследовательская деятельность школьников в модели личностноориентированного образования //Исследовательская работа школьников. - 2005. - №4. - С.47- 56.
- Поддъяков А. Н. Исследовательское поведение, интеллект и творчество // Исследовательская работа школьников. 2002. № 2, С. 29 - 42.
- Поддъяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. М.: ПЕР СЭ, 2006, 240 с.
- Птушенко Е. С., Иноземцев А. А. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: Московский университет, 1968, 461 с.
- Разумовская О.К., Козловский Е.Г. Встреча с растениями (познавательная ботаника с викторинами и кроссвордами). М.: Грамотей, 2002 - 144с.
- Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. М.: Цитадель-трэйд, 2002, 640 с.
- Райххолф-Рим Х. Бабочки / Х. Райххолф-Рим. - М.: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002 - 288с.
- Рахманов А.И. Карликовые декоративные кролики. Породы. Содержание. Разведение. Профилактика заболеваний. -М.: ООО «Аквариум-Принт», 2007 - 160с.
- Рыжова Н.А., Рыжов И.Н. Моя Москва: Экологический атлас города для детей и родителей. - М.: ГГУ «Мосэкмониторинга», 2004. - 80с.
- Руковский Н.Н. По следам лесных зверей. М.: Агропромиздат, 1988, 175 с.
- Скворцов В.Э. Атлас-определитель сосудистых растений таежной зоны Европейской России. М.: Гринпис России, 2000, 567 с.
- Скворцов В.Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 506с.
- Скворцов В.Э. Растения Средней полосы России: Атлас-определитель. - М.: 5 за знания, 2008 - 336с.
- Соколов В.Е. Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие. М.: Высшая школа, 1986, 465 с.
- Сорокина Л.В. Тематические игры по биологии: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2004 - 96с.
- Справочник-определитель: Грибы более 120 видов / Авт.-сост. Н.Е. Макарова. - М.: ACT; Мн: Харвест, 2007 - 320с.
- Станкин М.И. Методика подготовки к устному выступлению //Специалист. -2005 . - №12. - С.23-25.
- Стишковская Л.Л. 1000 советов: Как лечить домашних питомцев. М.: АСТ-ПРЕСС, 1997, 432 с.
- Счастная Т. Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ // Исследовательская работа школьников. 2003, № 4, С. 34 - 45.
- Ушакова О.Д. Красная книга России: Животные / Словарик-справочник школьника. - СПб.: Издательский Дом «Литера», 2008 - 64с.
- Ушакова О.Д. Красная книга России: Растения / Словарик-справочник школьника. - СПб.:

- Издательский Дом «Литера», 2008 - 64с.
- Формозов А.И. Спутник следопыта. М.: МГУ, 1989, 314 с.
- Фройде М. Животные строят. М.: Мир, 1986, 216 с.
- Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М.: Мир, 1989, 528 с.
- Харитонов Н.П. Основы проведения школьниками исследовательских работ //Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001.-С. 116-127.
- Харитонов Н.П. Рекомендации по проведению и оформлению исследовательских работ //Материалы Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды. - М.: Изд. ЦСЮН, 2001.-С. 105-115.
- Харитонов Н.П. Основы исследовательской деятельности школьников: Методическое пособие по исследовательской деятельности //Материалы Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды (2004). - М.: Изд. ДЭБЦ, 2004. - С. 214-227.
- Харитонов Н.П. Организация детских исследовательских работ по экологии: теория и практика //Внешшкольник. - 2004. - № 3. - С. 1-3.
- Харитонов Н.П. Пробные площадки как метод исследования объектов живой природы //Исследовательская работа школьников. № 4. - М., 2003. - С. 46-48.
- Харитонов Н.П. Технология выполнения и оформление самостоятельной исследовательской работы в полевой биологии //Исследовательская работа школьников. № 3. - М., 2004. - С. 46- 55.
- Харитонов Н.П. Изучение видового состава и особенностей произрастания деревьев и кустарников // Краеведение: Внеклассная работа по истории, географии, биологии и экологии. Методическое пособие. /Авт.-сост. Ю.В.Козлова, В.В.Ярошенко. - М.: ТЦ Сфера, 2007.-С.62-67.
- Харитонов Н.П. Деревья и кустарники лесопарков и парков. Методическая разработка для выполнения учебно-исследовательской темы. -М.: МГДД(Ю)Т, 2007. -24 с.
- Харитонов 11.11. Организация и содержание учебно-исследовательской деятельности учащихся в полевой биологии: Методическое пособие. - М.: МГДД(Ю)Т, 2008. - 28 с.
- Харитонов Н.П. Методические основы учебно-исследовательской деятельности учащихся в полевой биологии. - М.:ФДЭБЦ, 2008. - 32 с.
- Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения / Авт.-сост. О.Н. Дронова. - Саратов: Лицей, 2002 - 144с.
- Цветков А.В. Зимняя экология копытных млекопитающих Подмосковья. М.: МосгорСЮН, 2002, 76 с.
- Цветков А.В. Простейшие способы картирования, применяемые при биологических исследованиях. Использование снегомерной съемки в организации комплексного подхода к обучению школьников // На урок в Битцевский лес. Выпуск 3, М., 2002, С. 18-37.
- Школьный экологический календарь/ Под ред. Н.С. Дежниковой - М., 2003
- Яхонтов А. А. Зоология для учителя. Введение в изучение науки о животных. Беспозвоночные. М.: Просвещение, 1982, 352 с.
- Яхонтов А. А. Зоология для учителя. Хордовые. М.: Просвещение, 1985, 448 с.

### **Литература для обучающихся**

- Анашкина Е.Н. Тропой натуралиста. - Ярославль: Академия развития, 2006 - 288с.
- Аргунова М. В. Растения и животные пресноводных экосистем. Исследовательское пособие для учащихся общеобразовательной школы с комплектом определительных карточек. — М.: МГСЮН, 2004. 126 с.
- Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. М.: Агропромиздат, 1989, 383 с.
- Бабенко В.Г., Алексеев В.Н. Лучезарный аполлон. М.: Школа-Пресс, 1995, 304 с.
- Бабенко В.Г., Алексеев В.Н. Птицы в мифах и легендах. М.: Дрофа, 2005, 240 с.
- Бабенко В.Г.. Алексеев В.Н., Дорохина Л.Н. Мифы и растения. М.; Росмэн-Пресс, 2004, 127 с.
- Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М., Просвещение, 1977, 415 с.
- Билич Г.Л. Биология. Полный курс. В 3-х т. Том 1. Зоология / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. - М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004

- Билич Г.Л. Биология. Полный курс. В 3-х т. Том 2. Ботаника / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. - М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004
- Брем А. Жизнь животных. - М.: Эксмо, 2007 - 960с.
- Брем А. Жизнь растений. Новейшая ботаническая энциклопедия. - М.: Эксмо, 2007 - 976с.
- Варлих В.К. Полный иллюстрированный регистр лекарственных растений России. - М.: РИ11ОЛ классик, 2005 - 672с.
- Верзилин Н.М. По следам Робинзона. Л.: Детская литература, 1974, 254 с.
- Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. - М.: Издательский дом Мещерякова, 2008. - 416с.
- Винокуров А.А. Редкие и исчезающие животные: птицы. М.: Высшая школа, 1992, 442 с.
- Винокуров А.А. Редкие птицы мира. М.: Агропромиздат, 1987, 207 с.
- Воронцов В.В. Уход за комнатными растениями. М.: ЗАО «Фитон +», 2001, 192 с.
- Вуд Д.Г. Гнезда, норы, логовища. М.: ТЕРРА, 1993, 640 с.
- Галушин В.М. Хищные птицы леса. М.: Лесная промышленность, 1980, 158 с.
- Гелетон А. Жизнь зелёного растения. М., 1985
- Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель - М.: Вече, 2007 - 592с.
- Гусев В. Г. Животные у нас дома: Справочное пособие. М.: Экология, 1992, 1-336.
- Демянчик В.Т. Справочник-определитель: Птицы Европы. - Минск.: Харвест, 2003 -416с.
- Замятина Н.Г. Кухня Робинзона. М.: Институт технологических исследований, 1994, 656 с.
- Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Т-Око, 1992, 361 с.
- Коротков Д.В. Зимующие птицы лесов и полей Подмосковья. М.: ДНТМ, 2006, 80 с.
- Крускоп С.В. Млекопитающие Подмосковья. М.: МосгорСЮН, 2000, 172 с.
- Кудрявцев С., Мамег С., Фролов В. Рептилии в террариуме. М.: Хоббикнига - Сельская жизнь, 1995, 253 с.
- Мамаев Б.М., Медведев Л.Н., Правдин Ф.Н. Определитель насекомых европейской части СССР. М.: Просвещение, 304 с.
- Мариковский П. Юному энтомологу. М.: Детская литература, 1978, 208 с.
- Мосалов А.А. и др. Птицы Москвы. Определитель. - М.: 152
- Плавильщиков Н.Н. Юному энтомологу. М.: Учпедгиз, 1961, 152 с.
- Плавильщиков И.Н. Юным любителям природы. М.: Детская литература, 1975. 303 с.
- Рахманов А.И. Карликовые декоративные кролики. Породы. Содержание. Разведение.
- Профилактика заболеваний. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2007 - 160с.
- Скворцов В.Э. Атлас-определитель сосудистых растений таежной зоны Европейской России. М.: Гринпис России, 2000, 567 с.
- Скворцов В.Э. Растения Средней полосы России: Атлас-определитель. - М.: 5 за знания, 2008-336с.
- Справочник-определитель: Грибы более 120 видов / Авт.-сост. Н.Е. Макарова. - М.: АСТ; Минск.: Харвест, 2007 - 320с.
- Стишковская Л.Л. 1000 советов: Как лечить домашних питомцев. М.: АСТ-ПРЕСС, 1997, 432
- Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения / Авт.-сост. О.Н. Дронова. - Саратов: Лицей, 2002 - 144 с.
- Школьный экологический календарь/ Под ред. Н.С. Дежниковой - М., 2003