

Рабочая программа по природоведению составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, в соответствии с авторской программой «Природоведение», Т.С. Сухова, В.И. Строганов, М.: - «Вентана-Граф», – 2010 г. (представлена в сборнике «Программы. Природоведение. Биология. Экология. 5–11 кл.» М.: - «Вентана-Граф», 2010 г.

Средства обучения природоведению дают учащимся возможность приобрести указанный в стандарте опыт практической деятельности с реальными природными объектами, измерительными приборами и лабораторным оборудованием.

Предлагаемая программа предусматривает целенаправленное формирование общих биологических и экологических, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

Вводный курс даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле и вводит учащихся 5 класса в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в курсе «Природоведение». Процессы дыхания, питания, размножения, роста рассматриваются в плане общей характеристики жизни на планете, с учётом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания. Экологический подход позволит убедить учащихся не только в необходимости изучения биологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

В рабочей программе приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды. Важное внимание обращается на развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

#### **Цели изучения предмета**

Изучение природоведения в 5 классе направлено на достижение учащимися следующих целей:

- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека;
- овладение начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

#### **Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 учебных часов для обязательного изучения природоведения в 5 классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю. Предмет «Природоведение» продолжает естественнонаучную составляющую предмета «Окружающий мир» начальной школы.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Природоведение» являются:

- Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей; выбор условий проведения наблюдения или опыта, при которых меняется лишь одна величина, а все остальные остаются постоянными; использование приборов для измерения длины, температуры, массы и времени; описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; выполнение правил безопасности при проведении практических работ.
- Поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Internet); использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ; выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов; составление плана; заполнение предложенных таблиц).
- Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления); корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества.  
Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества; самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

*В результате изучения природоведения ученик должен*

знать/понимать

- о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
  - основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;
- уметь
- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;
  - приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
  - описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;
  - сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
  - описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
  - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
  - находить значение указанных терминов в справочной литературе;
  - кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;
  - использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2-3 минуты);
  - пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
  - следовать правилам безопасности при проведении практических работ;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков;
  - измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
  - определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
  - составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема (глава)	Количество часов
1	Введение. Что тебя окружает.	(7ч.)
2	Явления природы: многообразие природных явлений, физические и химические явления в живой и неживой природе	(15ч)
3	Биологические явления. Особенности живого организма	(34ч)
4	Движение в сферах планеты Земля и в космосе	(9ч)
5	Освоение природы человеком	(3ч)

## Содержание курса

### Введение (7 ч).

Методы изучения природы. Наблюдение. Опыт (эксперимент).

Различия живой и неживой природы (сравнение тел природы и явлений путем решения поисковых задач).

Обитатели суши, воды, воздуха.

Зависимость живых организмов от неживой природы. Движение как форма существования материи.

Представление о видах материи на нашей планете: неорганической, определяемой закономерностями живой природы; социальной, определяемой закономерностями физики и химии; биологической, определяемой закономерностями живой природы; социальной, определяемой законами развития человеческого общества.

Понятие о движении. Движение — все происходящие во Вселенной изменения и процессы: перемещение тел, в том числе живых, в пространстве; изменение живой природы в процессе эволюции; сезонные изменения в природе; превращения веществ и энергии, в том числе в живых организмах; развитие науки и техники как пример социального движения.

Демонстрации.

Перемещения тел неживой природы, движения листьев к свету, плавания рыб; действия йода на крахмал; эволюционных изменений в живой природе.

Опыт в домашних условиях. Изучение испарения жидкостей.

Экскурсия. Живая и неживая природа.

### Многообразие природных явлений, физические и химические явления в живой и неживой природе (15 ч).

Понятие о физических, химических и биологических явлениях. Человек как биосоциальное существо.

Явления природы с молекулярной точки зрения. Движение частиц вещества.

Физические и химические явления: механические, тепловые, световые, звуковые, электрические и магнитные, явления превращения веществ. Правила безопасного поведения во время грозы. Ориентирование на местности: определение сторон горизонта с помощью компаса.

Первая помощь при пищевом отравлении. Правила безопасного поведения при встрече с ядовитыми растениями, грибами, животными.

Лабораторная работа. №1. Знакомство с магнитными и электрическими явлениями.

Экскурсия. Звуки в живой природе. Наблюдение. Знакомство с осенними явлениями в природе.

### Биологические явления. Особенности живого организма (34 ч).

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновения новых организмов на Земле.

Как размножаются организмы. Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Расселение потомства у животных и растений. Взаимосвязь растительных и животных организмов.

Взаимодействие организмов с условиями окружающей среды. Факторы здорового образа жизни.

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды.

Причины гибели организмов. Регуляция численности, отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека. Как питаются живые организмы.

Способы питания организмов. Источники энергии для жизни растений, животных, человека. Питание животных, растений, человека. Пища — источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Передача энергии. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании организмов. Дыхание одноклеточных и многоклеточных организмов.

Кислород — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние жизнедеятельности организмов на окружающую среду. Что мы узнали о жизни на Земле.

Демонстрации.

Прокаливание сухих семян, доказывающее наличие в них воды; опыт, доказывающий увеличение содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе; приемы первой помощи при капиллярном кровотечении, ушибах.

Лабораторные работы.

№2. Изучение устройства микроскопа.

№3. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.

№4. Изучение строения семени фасоли.

№5. Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа.

№6. Рассматривание корней растений.

№7. Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.

№8. Знакомство с разнообразием клеток многоклеточных организмов.

Опыты в домашних условиях.

Выращивание плесени на хлебе. Выяснение условий прорастания семян. Наблюдение за испарением воды листьями. Изучение направления движения побега и корня при прорастании семян. Сравнение показателей своего развития с возрастными нормами. Измерение роста (длины тела) и массы тела. Измерение времени задержки дыхания и температуры своего тела.

Экскурсии.

Распространение плодов и семян. Живые организмы зимой. Живые организмы весной.

### **Движение в сферах планеты и в космосе (9 ч).**

Глобальные изменения облика Земли.

Крупные геологические события в истории Земли: горообразовательные процессы и оледенения; поднятия и опускания суши; изменения очертаний материков, уровня океанов. Изменения климата и влияние этих изменений на растительный и животный мир Земли.

Движение в литосфере.

Медленные вертикальные движения земной коры. Землетрясения. Движение литосферных плит. Вулканизм, строение вулкана. Изменение поверхности Земли. Выветривание. Деятельность ветра, вод, ледников.

Движение в атмосфере.

Непрерывность движения воздуха. Общая циркуляция атмосферы. Ветер, сила ветра, значение ветра в природе. Погода, ее показатели. Влажность, осадки, воздушные массы, направление ветра, атмосферные фронты, циклоны, антициклоны.

Движение в гидросфере.

Движение вод в биосфере.

Биосфера — все части планеты, освоенные жизнью. Уникальность живого вещества биосферы. Представление о функциях живого вещества, биогенной миграции атомов. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере; роль живых организмов в этих процессах. Участие живого вещества в образовании минералов осадочных горных пород, атмосферы и в изменении химического состава гидросферы. Космическая роль зеленых растений. Движение живой материи на Земле от простого к сложному (представление об эволюционных изменениях в биосфере).

Движение галактик, Солнечной системы, планет, астероидов, комет. Падение метеоритов. Движение искусственных спутников Земли.

Суточное движение Земли. Движение Луны вокруг Земли. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времен года.

Взаимосвязь сфер Земли и роль живых организмов в этих процессах.

Демонстрации.

Географические карты, глобус; слайды, картины, посвященные стихийным явлениям природы (в том числе «Последний день Помпеи» К.Брюллова); схемы круговорота веществ.

Лабораторная работа.

№9. Знакомство с минералами и горными породами, образовавшимися с участием живых организмов.

### **Освоение человеком природы (3 ч).**

Знания, их роль в жизни человечества. Влияние достижений современной науки на жизнь общества (компьютеризация производства, информационные технологии, телевидение, Интернет и др.).

Загрязнение атмосферы, гидросферы и здоровье людей.

Контроль над состоянием окружающей среды. Регулирование потребностей людей. Рациональное использование природных ресурсов. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Демонстрации.

Таблицы по экологии, иллюстрации использования современных научных знаний в хозяйственной деятельности людей и обмене информацией.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тема раздела	Кол-во часов	№ урока	Тема урока	Основное содержание, понятия	Формы и виды учебной деятельности, контроль	дата
Введение. Что тебя окружает.	7	1	Живая и неживая природа	Живые организмы. Признаки жизни.	Работа с иллюстрациями, текстом. Самостоятельное проведение исследования	
		2	Экскурсия «Живая и неживая природа».	Признаки живой и неживой природы	Самостоятельное проведение исследования, отчет	
		3	Загадки природы.	Биология-наука о живом	Работа с иллюстрациями, текстом	
		4	Единство живой и неживой природы.	Тело, вещества, молекулы, атомы	Работа с иллюстрациями, текстом	
		5	Изменяется ли окружающий нас мир?	Культура, биологические, социальные, химические, физические изменения	Работа с иллюстрациями, текстом, цифровой диктант	
		6	Могут ли в живых организмах происходить физические изменения?	Испарение, пар	Работа с иллюстрациями, текстом	
		7	Могут ли в живых организмах происходить химические изменения?	Признака химических изменений	Работа с иллюстрациями, текстом	
Явления природы: многообразие природных явлений, физические и химические явления в живой и неживой природе	15	8	Все течет, все изменяется.	Изменения, явления	Работа с иллюстрациями, текстом	
		9	Чем различаются физические и химические явления?	Молекулы, атомы	Работа с иллюстрациями, текстом	
		10	Как узнать, что химическая реакция произошла?	Химия, биохимия	Работа с иллюстрациями, текстом	
		11	Можно ли повлиять на химическую реакцию?	Скорость химической реакции	Работа с иллюстрациями, текстом	
		12	Какие условия необходимы для реакции горения?	Признаки реакции горения	Работа с иллюстрациями, текстом	

		13	Вещества, образуемые растениями.	Фитонциды, витамины, первая помощь при отравлении	Работа с иллюстрациями, текстом	
		14	Подведем итоги. Химические явления.		Сам. раб	
		15	Что необходимо знать, изучая физические явления?	Физика, биофизика, физические явления, молния, гром	Работа с иллюстрациями, текстом	
		16	Магнитные и электрические явления. Лабораторная работа №1 «Знакомство с магнитными и электрическими явлениями».	Магнитные и электрические явления	Самостоятельное исследование, отчет	
		17	Механическое движение в живой и неживой природе.	Механическое движение, миграция, скорость	Работа с иллюстрациями, текстом	
		18	Световые явления в живой и неживой природе	Свет, спектр	Работа с иллюстрациями, текстом	
		19	Свет в жизни живых организмов.	зрение	Работа с иллюстрациями, текстом	
		20	Звуковые явления в живой и неживой природе.	Звук, частота, эхолокация		
		21	Экскурсия «Звуки в живой природе»		Самостоятельное исследование, отчет	
		22	Подведем итоги. Явления природы.			
Биологические явления. Особенности живого организма	34	23	Как идет жизнь на Земле.	Опыт, наблюдение	Отличить опыт от наблюдения	
		24	Прибор, открывающий «невидимое». Лабораторная работа №2 «Знакомство с микроскопом».	микробиология	Работа с лабораторным оборудованием	
		25	Живое и неживое под микроскопом. Лабораторная работа №3 «Приготовление препарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени».	Препарат, спора	Самостоятельное проведение исследования	
		26	Как размножаются живые организмы?	Размножение, половое, бесполое, гаметы, зигота	Работа с иллюстрациями, текстом	

		27	Как размножаются животные?	Гермафродит, обоеполые	Работа с иллюстрациями, текстом	
		28	Как размножаются растения?	Плод, семя	Работа с иллюстрациями, текстом	
		29	Строение семени. Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени».	зародыш	Самостоятельное исследование, отчет	
		30	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?	Бесполое размножение	Работа с иллюстрациями, текстом	
		31	Как переселяются растения.		Работа с иллюстрациями, текстом	
		32	Экскурсия №3 «Распространение плодов и семян».	Способы распространения	Самостоятельное исследование, отчет, коллекция семян	
		33	Подведем итоги. Размножение организмов			
		34	Почему всем хватает места на Земле?	Условия жизни	Работа с иллюстрациями, текстом	
		35	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия?	Экология, паразиты, хищники	Работа с иллюстрациями, текстом	
		36	Экскурсия №4 «Живые организмы зимой».	Ярусность, факторы среды	Самостоятельное исследование, отчет	
		37	Практическая работа «Подкармливание птиц зимой».		Изготовление кормушек	
		38	Правда ли, что растения кормят всех, даже хищников?	Цепи питания, органические вещества, хлорофилл	Работа с иллюстрациями, текстом	
		39	Подведем итоги. Условия жизни организмов			
		40	Как питаются разные животные?	Способы питания	Работа с иллюстрациями, текстом	
		41	Как питается растение? Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа».	Лист, хлорофилл	Самостоятельное исследование, отчет	
		42	Только ли лист кормит растение? Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».	Корень, минеральные соли	Самостоятельное исследование, отчет	



		43	Как питаются паразиты?	Паразит, хозяин	Работа с иллюстрациями, текстом	
		44	Подведем итоги. Питание живых организмов			
		45	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	Минеральные соли	Работа с иллюстрациями, текстом, составление схемы	
		46	Можно ли жить без воды?	Значение воды	Работа с иллюстрациями, текстом, составление	
		47	Можно ли жить не питаясь?	Пища, энергия	Работа с иллюстрациями, текстом	
		48	Как можно добыть энергию для жизни?	Движение, энергия	Работа с иллюстрациями, текстом	
		49	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?	Питательные вещества, зародыш, деление клетки	Работа с иллюстрациями, текстом	
		50	Подведем итоги. Питание живых организмов			
		51	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Лабораторная работа №7 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».	Клетка, организм	Самостоятельное исследование, отчет	
		52	Разнообразие клеток многоклеточных организмов. Лабораторная работа №8 «Рассматривание под микроскопом разных клеток многоклеточных организмов».	Клетка, организм	Самостоятельное исследование, отчет	
		53	Можно ли жить и не дышать?	Дыхание, газообмен, устьица, межклетники	Работа с иллюстрациями, текстом	
		54	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду?	Обмен веществ	Работа с иллюстрациями, текстом	
		55	Экскурсия №5 «Живые организмы весной»		Самостоятельное исследование, отчет	
		56	Подведем итоги: что мы узнали о жизни на Земле.			

Движение в сферах планеты Земля и в космосе	9	57	Изменение облика Земли и живых организмов.	Эры, периоды, эволюция	Работа с иллюстрациями, текстом	
		58	Движение литосферы.	Литосферные плиты, землетрясение, мантия, ядро, вулкан, гейзер, магма	Работа с иллюстрациями, текстом	
		59	Движение атмосферы.	Ветер, муссоны, торнадо, бриз, ураган	Работа с иллюстрациями, текстом, составление плана	
		60	Движение гидросферы.	Цунами, течение, прилив, отлив	Работа с иллюстрациями, текстом, картой	
		61	Круговорот воды в природе.	Конденсация, круговорот	Работа с иллюстрациями, текстом, составление схемы	
		62	Взаимосвязь сфер Земли.	Рельеф, выветривание	Работа с иллюстрациями, текстом	
		63	Знакомство с горными породами, образовавшимися с участием живых организмов. Л/р №9 «Знакомство с горными породами биогенного происхождения».	Горная порода	Самостоятельное исследование, отчет	
		64	Контрольная работа по теме Движение в сферах планеты Земля и в космосе		к/р	
		65	Движение небесных тел, Солнечной системы, Галактики.	Планета, астероид, комета, затмение, созвездие	Работа с иллюстрациями, текстом	
Освоение природы человеком	3	66	Роль современной науки в жизни человечества.	Технические устройства, авария	Работа с иллюстрациями, текстом, составление плана	
		67	Человек – часть природы.		Работа с иллюстрациями, текстом, сочинение	
		68	Влияние человека на биосферу.	биосфера	Работа с иллюстрациями, текстом, составление плана	

## КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Явления природы: многообразие природных явлений, физические и химические явления в живой и неживой природе	1	
2	Биологические явления. Особенности живого организма	1	
3	Движение в сферах планеты Земля и в космосе	1	

ИТОГО: 3

### Перечень лабораторных работ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Лабораторная работа №1 «Знакомство с магнитными и электрическими явлениями».	1	
2	Лабораторная работа №2 «Знакомство с микроскопом».	1	
3	Лабораторная работа №3 «Приготовление препарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени».	1	
4	Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени».	1	
5	Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа».	1	
6	Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растений».	1	
7	Лабораторная работа №7 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».	1	
8	Лабораторная работа №8 «Рассматривание под микроскопом разных клеток многоклеточных организмов».	1	
9	Лабораторная работа №9 «Знакомство с горными породами биогенного происхождения».	1	
	Итого 9		

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

1. Мультимедийный компьютер
2. Мультимедиа проектор
3. Стол для проектора
4. Экран (на штативе или навесной)
5. Микроскоп школьный ув. 300-500
6. Стекло покровное
7. Стекло предметное
8. Прибор для сравнения углекислого газа (CO<sub>2</sub>) во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе
9. Пробирка
10. Гербарий растений
11. Микропрепараты «Простейшие»

### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Балашов М.М. О природе. М. 1991г.
2. Биология в школе. Журнал 2000-2007г.
3. Биология для школьников. Журнал для школьников. 2002-2007г.
4. Биология. Газета приложение к 1 сентября.
5. Биология и современность. М. 1990г.
6. Биологический эксперимент в школе. М. 1990г.
7. Биология в школе. М.1987г.
8. Биологические экскурсии. М.1983г.
9. Внеклассная работа по биологии. М.1980г.
10. Воспитание школьников во внеурочное время. М.1980г.

11. Зубкова Г.Н. Природоведение для всех. М. 2001г.
12. Сорокина Л.В. Тематические игры и праздники по биологии. Мет. пос. М. 2003г.
13. Бондаренко А. Лесная быль. 2000г.
14. Вахрамеева М.Г. Орхидеи нашей страны. М. 1991г.
15. Вент Ф. В мире растений. М. 1972г.
16. Верзилин Н.Н. Путешествие с домашними растениями. 1954г.
17. Дикорастущие полезные растения СССР. М. 1946г.
18. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. М. 1971г.
19. Красноборова И.М. Флора Сибири. Н. 1980г.
20. Новиков Ю.В. Природа и человек. М. 1991г.
21. Онегов А. Школа юннатов. М. 1986г.
22. Патури Ф. Растения гениальные инженеры природы. М. 1979г.
23. Пальман В. Улыбка богини Деметры. 1986г.
24. Тетюрев В. Спросим мнение самого растения. 1980г.
25. Церлинг В. Растения рассказывают. М. 1975г.
26. Человек и природа. Альманах. 1989г.
27. Видеокассета «Секреты природы» (120 мин) 2005.
28. Видеокассета «Увлекательная природа» (74 мин), 2006г.
29. Видеокассета «Шедевры нашей планеты. Творение природы» (51 мин), 2002г.