

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Калужской области «Областной эколого-биологический центр»

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол методического совета

ГБУ ДО КО «ОЭБЦ»

от «15» 05 2023 г. № 3

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

ГБУ ДО КО «ОЭБЦ»

от «05» 05 2023 г.

№ 02/017/05

Директор  И.А. Патричная

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЗЕЛЕНЬ СТАРТАП

Возраст обучающихся 6 - 10 лет
срок реализации – 1 год

Составитель:
методист
Жулина Ольга Васильевна

Калуга, 2023

Оглавление

Пояснительная записка

Актуальность программы	3
Новизна программы	3
Отличительные особенности программы	4
Цель и задачи программы	4
Сроки реализации программы, возраст обучающихся, режим занятий	5
Условия реализации программы	5
Формы организации учебной деятельности	5
Результаты освоения программы	5
Предметные результаты	6
Метапредметные результаты	6
Универсальные учебные действия	6
Учебный план	8
Учебно-тематический план	9
Содержание занятий	12
Результаты	15
Календарный учебный график	16
Условия реализации программы	17
Техническое обеспечение программы	17
Методическое обеспечение программы	17
Список литературы для педагога	18
Список литературы для учащихся	18
Промежуточная аттестация	19
Итоговая аттестация	20

Направленность программы: естественнонаучная.

Пояснительная записка

Актуальность программы

Мир растений удивителен и разнообразен. Трудно переоценить его роль как для всего живого на Земле, так и для человека. Вместе с тем в последнее время обострилась проблема сохранения флоры и растительности, которое имеет огромное значение. Поэтому основным принципом содержания программы «Зелёный стартАп» является раскрытие связей и взаимозависимости растений с различными компонентами живой и неживой природы. В ходе работы по программе учащиеся знакомятся с растительным компонентом различных биогеоценозов и разнообразием растений в различных природных зонах. Большое внимание уделяется изучению строения растений, установлению зависимостей видоизменения частей растения от различных факторов среды и выполняемых функций. Программа направлена на углубление знаний обучающихся в области биологии и на формирование осознанного интереса к живой природе.

Одна из наиболее эффективных форм занятий – экскурсия в природу. Она дает возможность углубить интересы учащихся, накопить конкретные знания о разнообразии растительного мира, об условиях обитания отдельных представителей. На экскурсиях собирается конкретный материал, оформляется соответственно и используется на занятиях. На осенней экскурсии собираются листья различных пород деревьев и кустарников местной флоры. На зимней – ветви деревьев и кустарников в безлистном состоянии. Весной юннаты наблюдают за распусканием листьев, цветением растений и т.д. Весенние экскурсии в теплицу дают возможность познакомиться с выращиванием растений в условиях закрытого грунта. Обучающиеся наблюдают за ростом и развитием растений в течение всего весенне-летнего сезона.

По данной программе можно работать с детьми разного возраста (от 6 до 10 лет). Учитываются индивидуальные особенности развития, ведь даже в разновозрастной группе уровень знаний разный. Объём изучаемого материала, форма подачи материала учитывается при проведении занятий. Дошкольники изучают темы, предусмотренные программой с учётом их возрастных особенностей.

Новизна программы

В процессе занятий обучающиеся знакомятся не только со строением и функциями растительного организма, а также с ролью растений в жизни человека. Изучаются взаимоотношения растений в природной среде не изолировано, показывается связь растительного и животного мира с окружающей средой в связи с деятельностью человека. В программу включены также занимательные занятия об удивительном мире растений. Уделяется внимание развитию художественного и эстетического вкуса обучающихся.

В задачи программы входит усвоение знаний о природе, которые могут быть использованы для охраны и приумножения её богатств, понимание многосторонней ценности природы для общества и человека, овладение нормами правильного поведения в природной среде, развитие потребности общения с природой, активизация деятельности по улучшению природной среды, воспитание патриотических и эстетических чувств. Вопросам экологии на занятиях уделяется большое внимание. Поэтому воспитание у школьника сознания, что человек – часть природы, что хозяином он становится тогда, когда познает законы природы, и, правильно пользуясь ими, перестраивает природу в соответствии с нуждами общества, является главной задачей программы.

Очень важным является воспитание у детей бережного отношения к природе, к родному краю, рационального использования богатств природы, научить любить всё то, что их окружает.

Отличительные особенности программы

Отличие данной программы состоит в том, что изменен принцип построения и подачи материала. В отличие от подобных программ в данном курсе большое внимание уделяется формированию экологического мировоззрения учащихся. Программа ориентирована на выявление и развитие способностей детей, приобретение знаний, расширение кругозора. В программу включены вопросы охраны природы и рационального использования растительных ресурсов. В курсе программы изучаются редкие и исчезающие виды растений, внесённые в «Красную книгу», а также редкие растения Калужской области. В процессе занятий большое внимание уделяется знакомству с дикорастущей флорой родного края, которая изучается по сезонам. Теоретические знания подкрепляются на практических занятиях в кабинете, в теплице, на учебно-опытном участке.

Тематика теоретических занятий довольно разнообразна и связана с изучением растений в разные периоды их жизнедеятельности. Многие занятия носят занимательный характер. Знакомятся кружковцы с удивительными растениями, с растениями-долгожителями, с карликами и великанами в мире растений. Программой предусмотрено проведение праздников, обучающих игр, изготовление поделок из природного и подручного материала.

Цели и задачи

Цель:

Расширить и углубить знания обучающихся о разнообразии растительного мира и его взаимосвязях с окружающей средой.

Задачи:

Образовательные:

- Формирование знаний о многообразии живой природы на основе изучения разнообразия растений;
- Расширение и углубление знаний о взаимосвязях растений с абиотическими и биотическими факторами окружающей среды;
- Формирование знаний о роли растений в жизни человека;
- Формирование знаний о месте человека в природных экосистемах. О формах и результатах антропогенного воздействия на живую природу.
- Формирование практических умений и навыков по уходу, наблюдению за растениями

Развивающие:

- Развитие познавательного интереса к изучению природы;
- Формирование практических умений и навыков по уходу, наблюдению за растениями;
- Развитие навыков исследовательской, опытнической работы;
- Развитие творческих способностей, воображения;
- Развитие умения правильно излагать изученный материал.

Воспитывающие:

- Формирование экологического мировоззрения;
- Воспитать культуру общения в коллективе;
- Воспитание патриотизма, чувства любви к родному краю;
- Воспитание бережного отношения к природе через вовлечение учащихся в практическую деятельность по охране природы в соответствии с возрастными особенностями.

Программа «Зелёный стартАп» направлена на получение дополнительных знаний в области ботаники, экологии, краеведения. Занятия проводятся в соответствии с возрастными особенностями детей.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, предполагает общее знакомство с растительным миром. В объединении могут заниматься дети разного возраста: как с 6 лет, так и более старшего возраста до 8 -10 лет.

Количество часов: 152

2 занятия в неделю по 2 часа.

Условия реализации программы:

Программа может быть использована в учреждениях дополнительного образования, факультативно с обучающимися образовательных учреждений.

Формы организации учебной деятельности

- Теоретические занятия в форме бесед и лекций.
- Практические занятия.
- Экскурсии в природу.
- Занимательные занятия с использованием игровых технологий.
- Праздники и биологические игры;
- Исследовательская деятельность.

Формы подведения итогов реализации программы

Результат образовательной деятельности оценивается, исходя из поставленной цели и учитывая возрастные особенности учащихся. Оценка знаний проводится в форме собеседования, тестирования, выполнения индивидуальных и групповых заданий по основным темам программы.

В начале учебного года проводится беседа с учащимися, тесты, анкетирование, выясняющие базовый уровень знаний учащихся.

Текущий контроль проводится после каждой темы в форме беседы, выполнения самостоятельных работ, поделок, тематических рисунков.

Диагностика результатов реализации программы (промежуточная аттестация) проводится на занятии в конце первого полугодия, итоговая аттестация проводится в конце года.

Результаты освоения программы

- Приобретение учащимися знаний о многообразии мира растений, особенностях строения, развития растительного организма, связях растений в окружающем мире;
- Сформированность представлений о проблемах охраны растительного мира и его рационального использования;

- Овладение практическими навыками по уходу за растениями;
- Овладение навыками проведения наблюдений и исследовательской работы.
- Овладение навыками работы с литературой и другими средствами информации.
- Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты

Иметь представление: о разнообразии растительного мира различных сред обитания; культурных и дикорастущих растениях; сезонных изменениях в природе; о влиянии различных факторов на живую природу, осознавать себя в окружающем мире.

Предметные умения:

- значение растений в жизни человека;
- отличать дикие и культурные растения;
- знать отдельных представителей природных зон;
- знать редкие и охраняемые растения своей местности,
- знать органы растений;
- знать отдельных представителей цветочно-декоративных культур;
- осуществлять уход за комнатными растениями;
- иметь представление о связи растительного и животного мира с окружающей средой;
- иметь представление о необходимости бережного отношения к природе

Метапредметные результаты

- уметь работать в группе при выполнении различных видов деятельности;
- уметь осуществлять выбор необходимой информации об окружающем мире

Личностные

- научиться видеть и понимать красоту природы, проявлять интерес к её изучению
- формирование экологического мировоззрения;
- формирование мотивации и интереса к изучению предмета;
- смысловое осознание значения изучения окружающего мира;
- осознанное отношение к живой природе.

Универсальные учебные действия:

Программа направлена на формирование универсальных учебных действий.

Регулятивные:

- понимание поставленной задачи;
- понимание выделенных ориентиров действия в новом материале;
- принятие установленных правил в работе;
- умение осознанно воспринимать предложения и оценку учителя и товарищей;
- умение оценивать правильность выполнения самостоятельной деятельности

Познавательные:

- способность к самостоятельному усвоению знаний;
- способность к поиску необходимой информации при выполнении заданий с использованием учебной литературы, а также в пространстве Интернета;
- смысловое восприятие художественных и учебных текстов;
- осознанное и произвольное построение высказывания в устной и произвольной форме;
- осуществление сравнения и классификации на основе самостоятельного выбора критериев;
- построение рассуждений об объекте, его строении, свойствах, связях

Коммуникативные:

- умение правильно выражать свою мысль;
- владение монологической и диалогической формами речи;
- умение договариваться в совместной деятельности и приходить к общему решению;
- понимание возможности существования в коллективе других взглядов

Учебный план

№ п/п	Год обучения	Название раздела	Уровень сложности	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
				всего	теория	практика	
1.	1	Организационное занятие	базовый	2	1	1	
2.	1	Осенние явления в природе	базовый	8	3	5	
3.	1	Растения разных сред обитания	базовый	24	19	5	
4.	1	Лес в жизни человека	базовый	18	8	10	
5.	1	Зима в природе	базовый	6	2	4	
6.	1	Выполнение заданий. Промежуточная аттестация		2	2		тестирование
7.	1	Хозяйственно-ценные растения	базовый	14	8	6	
8.	1	Сорные растения	базовый	8	5	3	
9.	1	Охрана природы. Красная книга	базовый	8	6	2	
10.	1	Зелёные друзья комнат	базовый	16	11	5	
11.	1	Весна в природе	базовый	8	4	4	
12.	1	Общее знакомство с органами растений	базовый	18	9	9	
13.	1	Почва. Питание растений	базовый	10	6	4	
14.	1	Весенне-летние экскурсии в природу	базовый	8	2	6	
15.	1	Выполнение заданий. Итоговая аттестация	базовый	2	2		тестирование
16.	1	Итого		152	88	64	

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела темы	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		все-го	теория	практика	
1.	Организационное занятие	2	1	1	
1.1	Презентация работы объединения. Экскурсия в живой уголок.	2	1	1	
2.	Осенние явления в природе	8	3	5	
2.1	Осень в природе	2	1	1	
2.2	Распространение плодов и семян	2	1	1	
2.3	Изменение окраски листьев, листопад	2	1	1	
2.4	Оформление коллекции листьев	2		2	
3.	Растения разных сред обитания	24	19	5	
3.1	Значение растений	2	2		
3.2	Природные зоны	2	2		
3.3	Особенности растений тундры	2	2		
3.4	Что растёт в лесу	2	1	1	
3.5	Растения тропических лесов	2	2		
3.6	Степь как среда обитания растений	2	2		
3.7	Растения пустынь	2	2		
3.8	Роль света в жизни растений	2	1	1	
3.9	Водные растения	2	1	1	
3.10	Удивительные растения	2	2		
3.11	Растения - долгожители	2	2		
3.12	Конкурс рисунков, поделок	2		2	
4.	Лес в жизни человека	18	8	10	
4.1	Значение леса	2	2		
4.2	Многообразие растений леса	2	1	1	
4.3	Травянистые растения леса	2	1	1	
4.4	Светолюбивые растения леса	2	1	1	
4.5	Теневыносливые растения леса	2	1	1	
4.6	Смешанные и хвойные леса	2	1	1	
4.7	Лесная аптека	2		2	
4.8	Лес - среда обитания животных	2	1	1	
4.9	Конкурс рисунков «Лес»	2		2	
5.	Зима в природе	6	2	4	
5.1	Зимние явления в природе	2	1	1	
5.2	Деревья и кустарники зимой	2	1	1	
5.3	Конкурс рисунков «Зима»	2		2	
6.	Выполнение заданий. Промежуточная аттестация	2	2		тестирование
7.	Хозяйственно-ценные растения	14	8	6	
7.1	Дикорастущие и культурные растения	2	1	1	
7.2	Полевые культуры	2	1	1	
7.3	Как хлеб на стол пришёл	2	2		

7.4	Многообразие овощей	2	1	1	
7.5	Что растёт в саду?	2	1	1	
7.6	Овощи и фрукты– полезные продукты	2	1	1	
7.7	Декоративные растения	2	1	1	
8.	Сорные растения	8	5	3	
8.1	Сорные растения, их особенности	2	1	1	
8.2	Многообразие сорных растений	2	1	1	
8.3	Сорные растения-путешественники	2	2		
8.4	Полезные и ядовитые сорняки	2	1	1	
9.	Охрана природы. Красная книга	8	6	2	
9.1	Редкие и исчезающие виды растений	2	2		
9.2	Красная книга	2	1	1	
9.3	Охрана растений в заповедниках	2	2		
9.4	Охраняемые растения области	2	1	1	
10.	Зелёные друзья комнат	16	11	5	
10.1	Родина комнатных растений	2	2		
10.2	Растения тропических лесов	2	2		
10.3	Растения субтропиков	2	2		
10.4	Растения пустынь	2	2		
10.5	Луковичные растения пустынь	2	1	1	
10.6	Размножение комнатных растений	2	1	1	
10.7	Размещение растений на окне	2	1	1	
10.8	Уход за комнатными растениями	2		2	
11.	Весна в природе	8	4	4	
11.1.	Весна в природе	2	1	1	
11.2.	Цветение деревьев и кустарников	2	1	1	
11.3.	Первоцветы	2	1	1	
11.4.	Где найти витамины весной?	2	1	1	
12.	Общее знакомство с органами растений	18	9	9	
12.1	Органы растений	2	1	1	
12.2	Корень, его видоизменения	2	1	1	
12.3	Побег, его видоизменения	2	1	1	
12.4	Листья простые и сложные	2	1	1	
12.5	Насекомоядные растения	2	2		
12.6	Цветок, соцветия	2	1	1	
12.7	Типы плодов, их распространение	2	1	1	
12.8	Значение плодов и семян в жизни человека	2	1	1	
12.9	Изготовление поделок из плодов и семян	2		2	
13.	Почва. Питание растений	10	6	4	
13.1	Значение почвы для растений	2	1	1	
13.2	Как образуется почва	2	2		
13.3	Состав почвы	2	1	1	
13.4	Виды удобрений	2	1	1	
13.5	Подкормка растений	2	1	1	

14	Весенне-летние экскурсии в природу	8	2	6	
14.1	Семенной способ выращивания растений	2	1	1	
14.2	Рассадный способ выращивания растений	2	1	1	
14.3	Уход за растениями в теплице	2		2	
14.4	Уход за растениями в теплице	2		2	
15	Выполнение заданий. Итоговая аттестация	2	2		тестирование
	Итого	152	88	64	

Содержание занятий

1. Организационное занятие (2 часа)

Знакомство с кружковцами, сообщение плана работы на год. Оформление дневников. *Экскурсия* в живой уголок.

2. Осенние явления в природе (8 часов)

Изменение окраски листьев. Листопад, его значение. Подготовка растений к зиме. Однолетние и многолетние травянистые растения осенью.

Практическая работы:

- выделение из листьев красящего пигмента;
- сбор листьев и оформление коллекции, гербария;
- гербарий, знакомство с определителем.

Экскурсии в природу:

- общее знакомство с учебно-опытным участком;
- дикорастущие и культурные растения осенью;
- распространение плодов и семян;
- сорные растения, цветущие поздно осенью.

3. Растения разных сред обитания (24 часа)

Значение растений. Распределение растительности на планете. Природные зоны. Особенности растений водоёмов. Основные группы водных растений. Удивительные растения. Тропические растения. Вода, суша, почва как среды жизни. Свет как абиотический фактор. Свет – источник живой природы. Роль хлорофиллоносных растений. Светолюбивые, теневые, теневыносливые виды. Сезонные явления. Растения тундры, леса, степи, пустыни, тропических лесов.

Температура как абиотический фактор. Влияние оптимальных температур, сезонных и суточных колебаний на рост и развитие. Приспособление растений к низким и высоким температурам. Жизненные формы растений. Взаимосвязь между температурой и влажностью.

Экскурсия в природу:

- снег как экологический фактор.

4. Лес в жизни человека (18 часов)

Лес – один из основных типов растительности на земле. Лесные экосистемы – составная часть биосферы. Многообразие лесных растений. Лекарственные растения. Лес – как среда обитания животных. Лес и человек. Смешанные и хвойные леса. Природоохранная деятельность.

Практическая работа:

- определение растений по гербариям;
- работа с определителем.

5. Зима в природе (6 часов)

Зима в природе. Жизнь хвойных растений и кустарников. Приспособление почек и молодых побегов к перенесению зимних холодов. Состояние естественного и вынужденного покоя растений. Развитие раннецветущих растений под снегом.

Практическая работа:

- определение деревьев и кустарников в безлистном состоянии;

- оформление коллекции «Деревья и кустарники»;
- годичный прирост деревьев и кустарников;
- наблюдение за распусканием почек деревьев и кустарников, поставленных в воду в разное время (с декабря по март).

Экскурсия в парк, на участок, в сад.

6. Выполнение заданий. Промежуточная аттестация (2 часа)

7. Хозяйственно-ценные растения (14 часов)

Пищевые: растения поля, сада, огорода. Ядовитые растения. Декоративные растения, используемые в озеленении. Фитонциды, их значение. Дикорастущие и культурные растения. Центры происхождения культурных растений.

Практическая работа:

- знакомство с растениями;
- работа с гербарием;
- с коллекцией семян дикорастущих и культурных растений;
- хранение и использование лекарственных растений

8. Сорные растения (8 часов)

Происхождение сорных растений, распространение, приспособление к жизни, мимикрия, способность семян к постепенному прорастанию, плодовитость. Сорные растения – путешественники. Использование сорных растений в медицине. Методы борьбы.

Практическая работа:

- знакомство с сорной растительностью в осеннее и в летнее время на учебно-опытном участке;
- сбор растений для гербария.

9. Охрана природы. Красная книга (8 часов)

Красная книга растений. Редкие и исчезающие виды растений нашей местности. Охрана растений в заповедниках и заказниках. Предмет и задачи экологии. Экологический подход к охране редких видов и мест их обитания.

Практическая работа:

- наблюдения за охраняемыми видами растений;
- участие в охране этих растений;
- составление альбома «Редкие растения области».

10. Зелёные друзья комнат (16 часов)

Комнатные растения, их родина, биологические особенности. Растения влажных тропических лесов, растения пустынь, степей, растения субтропиков. Водные растения. Размножение, уход, правила размещения в комнате. Знакомство с отдельными представителями. Болезни комнатных растений.

Практическая работа:

- уход за комнатными растениями, пересадка, перевалка, полив;
- размножение комнатных растений;
- подкормка.

11. Весна в природе (8 часов)

Начало сокодвижения у деревьев и кустарников. Набухание почек, цветение деревьев и кустарников. Особенности цветения ветроопыляемых растений. Насекомоопыляемые растения. Начало вегетативного роста растений. Раннецветущие травянистые растения, их охрана.

Практическая работа:

- наблюдение за растениями в период сокодвижения, набухания почек, появление листьев и цветов у раннецветущих деревьев, кустарников и трав.

Экскурсия в парк, на учебно-опытный участок.

12. Общее знакомство с органами растений (18 часов)

Вегетативные органы. Корни: главный, боковые, придаточные. Корневые системы. Видоизменения корня.

Побег. Видоизменения подземного побега: корневище, клубень, луковица. Видоизменения надземных побегов.

Стебель: разветвленность, направление роста, поперечное сечение. Почка вегетативная и генеративная.

Лист, листорасположение, жилкование, листья простые и сложные, продолжительность жизни. Метаморфозы листьев: чешуйчатые, чешуи луковиц, усик, колючка, мясистые листья, лист насекомоядных растений.

Генеративные органы растений.

Цветок, соцветия: кисть, щиток, колос, початок, зонтик, головка, корзинка. Плоды сочные и сухие. Способы их распространения.

Практическая работа:

- изготовление поделок из плодов и семян

13. Почва. Питание растений (10 часов)

Понятие о почве, её плодородие. Почва – источник минеральной пищи для растений. Роль растений, животных, микроорганизмов в почвообразовании. Условия роста и развития растений. Питание растений.

Виды удобрений: органические, минеральные, микроэлементы; их влияние на рост и развитие растений. Коллекция минеральных удобрений.

Практическая работа:

- работа с коллекцией минеральных удобрений;
- ознакомление и распознавание минеральных удобрений;
- подкормка растений в кабинете.

14. Весенне-летние экскурсии в природу (8 часов)

Семенной и рассадный способ выращивания растений.

Практическая работа:

- уход за растениями в теплице

15. Выполнение заданий. Итоговая аттестация (2 часа)

Подведение итогов работы за год. Тестирование.

Результаты

Предметные результаты:

К концу обучения иметь представление о многообразии растительного мира, характерных особенностях отдельных представителей, осознавать себя частью этого мира.

Предметные знания:

- значение растений;
- сезонные изменения в природе;
- редкие и охраняемые растения своей местности;
- однолетние и многолетние растения;
- дикие и культурные растения;
- разнообразные растения, используемые в жизни

Метапредметные результаты:

- иметь представление о связи растительного и животного мира с окружающей средой;
- умение работать в группе при выполнении различных видов деятельности;
- умение осуществлять выбор необходимой информации об окружающем мире;
- умение правильно строить рассказ, выступление.

Календарный учебный график

№ п\п	Показатель	Значение
1	Недель в год	38
2	Часов в год	152
3	Часов в неделю	4
4	Промежуточная аттестация	декабрь
5	Итоговая аттестация	май

Условия реализации программы

Методическое обеспечение программы.

В процессе обучения используются собственные методические разработки, а также методические материалы других авторов по отдельным темам курса. В процессе работы используются гербарии, живые растения, раздаточный материал и наглядные пособия. Некоторые занятия проходят на учебно-опытном участке и в теплице.

- теплица;
- учебно – опытный участок;
- раздаточный материал;
- игры;
- определители растений;
- гербарии;
- стенды;
- иллюстрации.

Техническое обеспечение программы:

- компьютер, диски, экран.

Список литературы для педагога

1. Алешко Е.Н. Хрестоматия по ботанике. М., Просвещение, 1967
2. Бианки В.Л. Лесная газета, Л. Детгиз, 1956
3. Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. Лениздат, 1958
4. Войтенко Г.Н., Липкан Г.Н., Ягодные растения лечат, Киев, ХТЦ «Симфонкаре», 1990
5. Денисова Г.А. Удивительный мир растений. Москва, Просвещение, 1981 г.
6. Жизнь растений. М., Просвещение, 1974-1981, т.1-6
7. Журналы «Юный натуралист»
8. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. М., 2004
9. Красная Книга Калужской области. Калуга; Золотая Аллея, 2006
10. Красная Книга РСФСР (растения). Москва, Госагропромиздат, 1988
11. Кудрявец Д.В., Петренко Н.А. Атлас декоративных растений, Крон-Пресе, 1996
12. Папорков М.А. Школьные походы в природу М., Просвещение, 1968.
13. Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике, Москва, 2003
14. Петров В.В. Из жизни зеленого мира. М., Просвещение, 1982
15. Разумовская О.К., Козловский Е.Г. Встреча с растениями, изд. Грамотей, 2002
16. Растения и животные. Под ред. Н.Н. Векова, М., Мир, 1991
17. Резникова А.С. Лернер В.И. Лекарственные растения Приокской зоны, 1986
18. Сироватская Л.Л. Азбука цветовода, Киев, Урожай, 1993
19. Сухаревская Е.Ю. Занимательное естествознание, Изд. «Учитель», 2003
20. Травникова В.В. Биологические экскурсии. С-Петербург, «Паритет», 2002

Список литературы для учащихся

1. Алешко Е.Н. Хрестоматия по ботанике. М., Просвещение, 1967
2. Бианки В.Л. Лесная газета, Л. Детгиз, 1956
3. Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. Лениздат, 1958
4. Войтенко Г.Н., Липкан Г.Н., Ягодные растения лечат, Киев, ХТЦ «Симфонкаре», 1990
5. Журналы «Юный натуралист»
6. Кудрявец Д.В., Петренко Н.А. Атлас декоративных растений, Крон-Пресе, 1996
7. Папорков М.А. Школьные походы в природу М., Просвещение, 1968.
8. Петров В.В. Из жизни зеленого мира. М., Просвещение, 1982
9. Разумовская О.К., Козловский Е.Г. Встреча с растениями, изд. Грамотей, 2002
10. Растения и животные. Под ред. Н.Н. Векова, М., Мир, 1991
11. Резникова А.С. Лернер В.И. Лекарственные растения Приокской зоны, 1986
12. Сироватская Л.Л. Азбука цветовода, Киев, Урожай, 1993
13. Сухаревская Е.Ю. Занимательное естествознание, Изд. «Учитель», 2003

Промежуточная аттестация

1. Какие деревья вы знаете? (Береза, осина, дуб, ель, сосна)
2. Какие кустарники вы знаете? (Можжевельник, боярышник, сирень, бузина, жимолость)
3. Какие травянистые растения вы знаете? (Клевер, василек, одуванчик)
4. Какие хвойные деревья знаете? (Ель, сосна, пихта, лиственница)
5. Почему дерево лиственница так называется? (Лиственница осыпается на зиму, узкие плоские листья-хвоинки мягкие, нежные и желтеют)
6. Какие съедобные лесные ягоды знаете? (Малина, земляника, черника, брусника)
7. Какие ядовитые ягоды знаете? (Вороний глаз, волчье лыко, жимолость)
8. Листья каких деревьев осенью краснеют? (Рябины, осины, клёна)
9. Назовите 5 лекарственных растений (Подорожник, пижма, пустырник, пастушья сумка, полынь)
10. Каким образом нас лечат лук и чеснок? (Они выделяют особые летучие вещества, фитонциды, убивающие микробов)
11. Какие из названных растений являются лекарственными: крапива жгучая, пастушья сумка, валериана, колокольчик.
12. Назовите 2-3 вида животных, впадающих в спячку. (Сурок, черепаха, ёж, бурундук)
13. Какая птица выкармливает птенцов зимой? (Клёст)
14. Какие птицы весной прилетают к нам первыми? (Грачи)
15. Назовите ядовитые грибы. (Мухомор, бледная поганка, ложный опёнок)
16. Какие птицы остаются у нас зимовать? (Синицы, воробьи, галки, вороны)
17. Какой лесной житель сушит себе грибы на деревьях? (Белка)
18. Днём спит, ночью летает, прохожих пугает. (Филин)
19. Весь в колючках, ворчит, как злючка,
Чуть испугается, клубочком свивается. (Ёж)
20. Не летит, не поёт, а клюёт. (Рыба)
21. Две сестрицы весной зелены,
К лету одна краснеет, другая чернеет. (Смородина).
22. Дом зелёный тесноват, узкий, длинный, гладкий,
В доме рядышком сидят круглые ребятки. (Горох)
23. Жёлтые початки полны зёрен сладких. (Кукуруза)
24. Он растёт, где есть дорожка.
Снизу листья, сверху ножка.
Есть на ножке колосок,
Только ростом невысок.
Отгадайте, детвора,
Что же это за трава? (Подорожник)
25. Чёрный хлебушек хорош, нам его подарит -(Рожь)
26. Шапка набекрень, спрятался за пень,
Кто проходит близко, кланяется низко. (Гриб).
27. Один льёт, другой пьёт, третий растёт. (Дождь, земля, трава)
29. Дышит и растёт, а ходить не может. (Растение)

Итоговая аттестация

1. Главное отличие культурных и дикорастущих растений.
2. Назовите 5 культурных растений.
3. Назовите 5 дикорастущих растений.
4. Какие сорные растения используются в медицине.
5. Чем похожи и чем отличаются:
одуванчик и мать-и –мачеха, ландыш и ромашка, василек и колокольчик, кувшинка и кубышка, хохлатки и гусиный лук.
6. Третий лишний: осина, берёза, ромашка; василёк, подорожник, сирень; орешник, дуб, шиповник; капуста, лук, вишня; смородина, огурец, малина; пшеница, овёс, полынь.
7. Медуница, мята, земляника, подорожник – это
8. Лебеда, полынь, пустырник, крапива – это
9. Лилии, тюльпаны, нарциссы, пионы - это
10. Из названных растений подчеркнуть однолетние растения: дуб, шиповник, огурец, укроп, морковь, капуста, бархатцы.
11. Соедините стрелками:

пшеница	бумага
лён	пшено
просо	одежда
дерево	хлеб
12. Дом зелёный тесноват, узкий, длинный, гладкий,
В доме рядышком сидят круглые ребятки. (Горох)
13. Вверху зелено, внизу красно, в землю вросло. (Свёкла)
14. Летом в огороде, свежие, зелёные, а зимою в бочке, жёлтые, солёные,
15. Отгадайте молодцы, как зовут нас? (Огурцы)
16. И зелен, и густ на грядке вырос куст. Покопай немножко: под кустом ... (Картошка)
17. На её ветках румяные детки, красуются висят, угощенье для ребят.(Яблоко, груша...)
18. Чёрных ягод пышный куст - хороши они на вкус! (Смородина)
19. В огороде вырастаю,
а когда я созреваю,
варят из меня томат,
в щи кладут и так едят. (Помидоры)
20. Неказиста, шишковата,
а придёт на стол она,
скажут весело ребята:
«Ну, рассыпчата, вкусна!» (Картошка)
21. Расту на грядке я, красная, длинная, сладкая.
(Морковь)
22. Красная мышка с белым хвостом
в норке сидит под зелёным листом.
(Редиска)
23. Красный хвост в землю врос,
а зелёный хвост снаружи,
Нам зелёный хвост не нужен,
нужен только красный нос. (Морковь)