

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
ИРКУТСКОЕ РАЙОННОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Принято
На заседании методического объединения
МОУ ИРМО «Кудинская СОШ»
Протокол № 1 от 26.08. 2019г.



**АДАптированная дополнительная общеобразовательная
ПРОГРАММА «ЦВЕТОВОДСТВО»**

Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся 14-18 лет
Автор составитель:
Бутакова Лариса Георгиевна
Педагог дополнительного образования

д. Куда

Содержание

1. Пояснительная записка:
 - 1.1. Информационные материалы и литература;
 - 1.2. Направленность программы;
 - 1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы;
 - 1.4. Отличительные особенности программы;
 - 1.5. Адресат программы;
 - 1.6. Срок освоения программы;
 - 1.7. Форма обучения;
 - 1.8. Форма организации обучения;
 - 1.9. Режим занятий
 - 1.10. Условия реализации программы;
 - 1.11. Цель и задачи программы;
 - 1.12. Планируемые результаты;
 - 1.13. Формы, методы контроля результативности обучения;
 - 1.14. Формы подведения итогов.
2. Учебный план:
 - 2.1. Содержание программы.
3. Календарный учебный график
4. Методическое обеспечение
 - 4.1. Методические виды продукции;
 - 4.2. Дидактический материал;
 - 4.3. Описание методов обучения;
 - 4.4. Применяемые педагогические технологии;
 - 4.5. Формы проведения занятий;
 - 4.6. Алгоритм учебного занятия.
5. Оценочные материалы.
 - 5.1. Контрольных и диагностических материалов.
6. Список литературы.
 - 6.1. Перечень литературы, использованной автором.
 - 6.2. Перечень литературы («Список литературы для детей по программе»).

1. Пояснительная записка

1.1. Информационные материалы и литература:

Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа «Цветоводство» разработана в соответствии с нормативными документами в сфере образования:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2017г № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196;
3. СанПиН 2.4.4.3172 – 14, утвержденного Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 41 от 04.07.2014 г.;
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»
5. Единая концепция специального федерального государственного стандарта для детей с ограниченными возможностями здоровья.
6. Методические Рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. От 24.04.2015г. №729-р.
7. Приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
8. Программа для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5 – 9 классы, сборник №2, под редакцией В.В.Воронковой. Цветоводство и декоративное садоводство. Москва, 2011г.

1.2. Направленность программы:

Естественнонаучная направленность программы эколога-биологического профиля включают в себя не только теоретические занятия, но и практические занятия на местности, экскурсии в каникулярное время, во время которых ребятам предоставляется возможность изучения и охраны растительного мира.

Программа включает проведение наблюдений за ростом и развитием цветочно-декоративных культур, практических работ на пришкольном участке, в коридоре школы во время ухода за комнатными растениями и в летней теплице.

1.3. Актуальность, педагогическая целесообразность программы:

В современной социальной ситуации очень остро стоит вопрос занятости детей с ОВЗ и умения организовать свой досуг. Как помочь ребёнку занять с пользой своё свободное время, дать возможность открыть себя наиболее полно? Как создать для условия динамики творческого роста и поддержать пытливое стремление ребёнка узнать мир во всех его ярких красках и проявлениях? Именно эти вопросы поможет решить программа «Цветоводство».

Теоретическая часть программы углубляет и расширяет знания о растительном мире, о цветочно-декоративных растениях и способах их аранжировки. Практическая работа на занятиях по освоению программного материала формирует знания и умения, которые дети будут использовать в повседневной жизни, украшая любимыми растениями окружающую среду, также знакомятся с разнообразием цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунтов, изучают видовой состав, учатся работать на земле, получать радость от создания уголка природы по своему вкусу.

В программе содержатся практические советы по содержанию и выращиванию цветочно-декоративных растений, которые можно использовать на практических занятиях по флористике.

1.4. Отличительные особенности программы:

является оказание положительного воздействия на интеллектуальную, эмоциональную и двигательную сферу обучающихся с легкой умственной отсталостью. Занятия по программе способствуют формированию их как личности, воспитание у них положительных навыков и привычек. В данной программе большое внимание отводится практической работе ребят с комнатными растениями, с многолетними и однолетними растениями. В ходе реализации программы ребята приобретут навыки по выращиванию растений открытого и закрытого грунта, познакомятся с основами ландшафтного дизайна и флористики. Усилена роль занятий, которые проходят вне класса. Даже теоретические занятия проводятся в основном средствами окружающей действительности (на пришкольном участке, теплице, во дворе школы). Экскурсии позволяют в естественной обстановке познакомить детей с миром растений, способствуют развитию наблюдательности. Используются разные формы подачи материала т.к. игра. Через игру ребенок постигает мир и познает себя, развивает ловкость и фантазию, ум и смекалку.

1.5.Адресат программы:

Программа рассчитана на подготовку учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений для детей с интеллектуальными нарушениями к труду на пришкольном участке.

Возраст детей 14-18 лет. Адаптивная потребность – это такое состояние личности, когда она испытывает нужду в познании новой среды и установлении с ней оптимальных, комфортных отношений. / «Дополнительное образование», 2003, № 5, с.13-16/

Понятие «адаптация» обозначает «приспособление». Первоначально данное понятие, заимствованное из биологических наук, обозначало приспособление живого организма к среде обитания.

В.С.Олейников понимает под адаптацией личности процесс овладения опытом социальной жизни, что близко к понятию «социализация личности».

Данный возрастной этап можно охарактеризовать как время овладения самостоятельными формами работы, познавательной активности учащихся. От того, как пройдет начальный этап обучения, во многом зависит и успешность перехода подростков к качественной учебной деятельности. Ведущий вид деятельности этого возраста, является общение с педагогами, с другими людьми, но прежде всего со сверстниками. Поэтому, ребенок приходит на занятия в первую очередь за общением. Путь, по которому пройдет становление данного возраста, зависит, насколько успешно будет пройден этот этап.

Для самоопределения и самореализации каждого ребёнка в программе отводится определённое время на подготовку и участие в выставках, конкурсах и конференциях различного уровня, проводятся разнообразные воспитательные мероприятия в объединении в целом, а так же дети участвуют в мероприятиях, проводимых ЦРТДЮ АИРМО Иркутского района.

Таким образом, формы и методы обучения используются в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями детей с легкой умственной отсталостью.

1.6.Срок освоения программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения

Недельная учебная нагрузка на одну группу: 2 раза в неделю по 2 и 1 часа в неделю;

Недельная учебная нагрузка на вторую группу: 2 раза в неделю по 2 и 3 часа в неделю;

Занятия по программе проводятся со всем составом объединения.

1.7.Форма обучения:

Программа реализуется на занятиях теоретического и практического циклов.

Теоретические занятия проводятся в форме:

бесед, лекций, просмотров репродукций, слайдов, фото, презентаций, экскурсий, конкурсов, викторины.

Практические занятия проводятся в форме:

осенних работ на пришкольном участке, сбор семян, перекопка и вскапывание грунта, пересадка комнатных растений, составление памятки по уходу за комнатными растениями, посева семян, высадка рассады.

1.8. Форма организации обучения:

Практические занятия проводятся в форме коллективной, групповой, парной, индивидуальной в зависимости от вида деятельности и поставленных задач.

Работа на занятиях проводится в основном фронтально, но часто требуется индивидуальный подход к учащимся.

Программа ориентирована на активное познание мира цветочно-декоративных растений. В этой связи в нее включены темы практических работ, опытов и наблюдений. Предусмотренный теоретический материал и практическая деятельность учащихся предоставляет им возможности для саморазвития и самореализации, для наиболее полного раскрытия своих творческих способностей.

Данная программа отличается большой экологизацией всего курса, широким охватом биоразнообразия.

Формы занятий:

практическая работа

экскурсия

Методы организации образовательного процесса:

словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);

наглядный (иллюстрации, демонстрации);

практический (практические работы);

аудиовизуальный (использование аудио- и видеоматериалов);

Формы организации деятельности обучающихся:

фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися);

1.9. Режим занятий.

(периодичность и продолжительность занятий.)

Недельная учебная нагрузка на одну группу: 2 раза в неделю по 3 и 1 часа в неделю;

Недельная учебная нагрузка на вторую группу: 2 раза в неделю по 2 и 3 часа в неделю;

(продолжительность академического часа 40 минут (в соответствии с СанПин 2.4.4.3172-14))

1.10. Условия реализации программы:

Данная программа предназначена для работы с детьми и подростками в системе дополнительного образования. Рекомендуемый возраст воспитанников – от 14 до 18 лет.

Количество воспитанников в группах:

Группа обучения -15 человек.

Срок обучения по данной программе – 1 год.

Условия реализации ДООП, в том числе режим занятий, соответствуют санитарным нормам и требованиям безопасности. При реализации образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья (адаптированные образовательные программы) МОУ ИРМО «Кудинская СОШ» создала специальные условия, в соответствии с видом ограничений.

Педагог проводит инструктажи с воспитанниками по технике безопасности, правилам дорожного движения, пожарной безопасности, поведения в случае террористических актов. Педагог несет непосредственную ответственность за жизнь и здоровье ребёнка, организацию рабочего места, сохранность дидактического материала и сельскохозяйственного инвентаря.

Занятия ведутся на базе школы – аудиторные занятия проводятся в кабинете технологии, в коридоре школы во время ухода за комнатными растениями, на пришкольном участке, в теплице.

Реализация программы «Цветоводство» возможна при наличии теплицы, участка однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур, а также учебно-методические материалы, компьютер, мультимедийная аппаратура, цифровой фотоаппарат.

Для эффективной реализации программы «Цветоводство» создана материально-техническая база:

- учебный класс, для проведения теоретических занятий;
- теплица, в которой растет рассада весной, а затем высаживаются тепличные помидоры.
- учебно-опытный участок, в его структуру входят отделы - начальных классов, экологический, опытный, цветочно-декоративный, коллекционный, овощных культур и лекарственных растений;

1.11. Цель и задачи программы:

Цель – подготовить обучающихся с умственной отсталостью к самостоятельной трудовой деятельности и успешной их социализации, сформировать представления у ребят о комнатных и декоративных растениях открытого грунта, умение создавать композиции по озеленению помещений и территорий, навыки по размножению декоративных и комнатных растений и уход за ними.

Задачи:

Образовательные: - формировать трудовые качества, обучать доступным приемам труда, развивать самостоятельность в трудовой деятельности; - формировать организационные умения: соблюдать технику безопасности, правила внутреннего распорядка и безопасной работы, санитарно-гигиенические требования; - коррекция недостатков познавательной деятельности у обучающихся: правильное восприятие формы, величины, цвета предметов и др.; - содействовать развитию у обучающихся аналитической деятельности, умение сравнивать, обобщать, планировать свою работу, намечать последовательность выполнения трудовых операций;

Развивающие: - способствовать развитию любознательности в данной области, расширять кругозор обучающихся; развивать самостоятельность в применении полученных знаний; - развивать память, творческие способности; - развивать умения: самостоятельно приобретать, анализировать, систематизировать, усваивать и применять биологические знания; устанавливать причинно-следственные связи, сходства и различия; выдвигать гипотезы и предложения, проверять их достоверность; планировать свою деятельность; работать со справочной литературой, иллюстрациями, дидактическими пособиями, схемами, графиками.

Воспитательные: - воспитать у обучающихся бережное отношение ко всему живому на земле, любви к природе; - воспитывать положительные качества личности ребенка (трудолюбие, настойчивость, умение работать в коллективе). Наряду с этими задачами на занятиях по цветоводству и декоративному садоводству решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности обучающихся.

Коррекционная работа: - формирование умений ориентироваться в заданиях (анализировать объекты, условия работы); - предварительно планировать ход работы (устанавливать логическую последовательность выполнения трудовых операций, определять приемы работы и инструменты, нужные для их выполнения); - контролировать свою работу (определять правильность действий и результатов, оценивать качество готовых изделий).

1.12. Планируемые результаты:

В процессе освоения программы «Цветоводство» планируется достижение обучающимися результатов личностного, предметного и метапредметного характера:

Личностные результаты:

1. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир;
2. Формирование уважительного отношения к чужому мнению;
3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
4. Развитие этических чувств, доброжелательности, понимания и сопереживания;

5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1. Овладение способностью принимать цели и задачи учебной деятельности;
2. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
3. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

Предметные результаты:

1. Освоение правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
2. Овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы (значение растений в природе и жизни человека; основные правил и инструкций по технике безопасности; видовой состав растений в цветнике; правила ухода за многолетними цветочно-декоративными растениями, правила хранения их зимой; разновидность роз, правила ухода за розами; правила заготовки земляных смесей и их применение; виды хвойных деревьев и кустарников, используемых в озеленении; многообразие комнатных растений; основные правила ухода за комнатными растениями; удобрения, их виды и использования, правила техники безопасности при работе с удобрениями; некоторые заболевания растений и меры помощи растениям; виды зелёных насаждений, их значение и характеристики; виды лиственных деревьев и кустарников, их отличительные признаки; гербарий, способы сбора, засушивания и оформления гербария; виды зимних и весенних работ в цветнике, флористика, ландшафтный дизайн);

Для диагностики определения достижения обучающимися планируемых результатов по освоению программы используются следующие методики: карта личностного роста по П.В. Степанову, карта мониторинга УУД (по Буйловой Л.Н), анкеты, разработанные на основе методики А.А. Андреева и Е.Н. Степанова. Анкета для обучающихся «Анкета для определения удовлетворённости обучающихся учреждением дополнительного образования».

В результате освоения программного материала

цветоводы должны знать:

Признаки созревания семян.

Способы размножений растений

Однолетние и многолетние цветковые растения.

Зимующие многолетние цветковые растения.

Правила осеннего ухода за зимующими многолетними цветковыми растениями.

Правила осеннего ухода за декоративными кустарниками.

Правила ухода за комнатными цветковыми растениями.

Строение цветкового растения

Виды почв.

Правила посева семян однолетних цветковых растений в цветнике

Правила ухода за зимующими многолетниками цветковыми растениями и за однолетними цветковыми растениями

цветоводы должны уметь:

Собирать семена и плоды .

Различать виды зимующего многолетнего цветкового растения.

Работать лопатой, граблями (вскапывание почвы, рыхление почвы.)

Ухаживать за кустарниками .

Выполнять стачной шов и шов в подгибку с закрытым срезом.

Ухаживать за комнатными растениями.

Назвать органы цветкового растения.

Распознавать песчаные и глинистые почвы.

Ухаживать за сквером.

Ухаживать за многолетними цветковыми растениями, кустарниками.
Работать в цветниках, в теплице.

1.13. Формы, методы контроля результативности обучения:

Для оценки результативности учебных занятий в творческом объединении применяется входной, текущий и итоговый контроль.

Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений обучающимися .

Формы оценки: диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, творческие задания, собеседование с обучающимися и родителями.

Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала и для выявления трудностей изучаемого материала.

Формы оценки: текущие тестовые задания, проверочные работы, творческие задания, диагностическое анкетирование, собеседование. В практической деятельности, результативность оценивается качеством выполненных практических заданий (выращенная рассада, оформленный цветник, правильный уход за комнатными, цветочно-декоративными и садовыми растениями и т.д.).

Методы оценки уровня

успеваемости, степени глубины полученных знаний и навыков, а так же успешности воспитательной деятельности в классе и наличие зачатков ценностного мышления.

Педагогическое наблюдение

Наблюдение за учеником в естественной обстановке – в практической деятельности. Метод помогает наблюдать основные проявления личностных особенностей ученика, его индивидуальную познавательную активность, самостоятельность, произвольность и продуктивность деятельности, избирательность форм учебной и практической деятельности.

Самооценка учащихся по результатам реализации адаптированной дополнительной общеобразовательной программы «Цветоводство»:

- Я хорошо выполнил свою практическую работу;
- Я мог выполнить работу значительно лучше;
- Я плохо выполнил самостоятельную, практическую работу.

1.14.Формы подведения итогов:

Итоговый контроль: итоговые тестовые задания, диагностическое анкетирование, выставка и защита проектов учащихся. Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности коммуникативной компетентности личности: низкий уровень - репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить); средний уровень - деятельностная компетентность; высокий уровень - творческая компетентность.

2. Учебный план

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего часов	теория	практика	
1	Вводное занятие	6	3	3	Составление памятки
2	Осенний уход за цветником	9	4	5	«Осенние работы на пришкольном участке»
3	Красивоцветущие кустарники	4	2	2	Черенкование роз
4	Изготовление тары для хранения крупных партий семян.	9	4	5	Пошив тканевого мешочка для хранения семян
5	Обмолот и расфасовка семян однолетних цветковых растений.	9	4	5	
6	Классификация цветковых растений	9	4	5	Составление гербария «Цветковые растения закрытого грунта»
7	Органические и минеральные удобрения	18	10	8	Составление коллекции органических удобрений.
8	Зимний букет	13	6	7	Составление декоративного панно
9	Комнатное цветоводство	9	4	5	Практическая работа «Размножение комнатного растения»
10	Виды листа	4	2	2	
11	Почвы	5	2	3	
12	Размножение комнатных растений	4	2	2	
13	Семейства комнатных растений	9	4	5	
14	Озеленение квартир	5	2	3	
15	Перевалка комнатных растений	9	4	5	Практическая работа «Перевалка комнатного растения»
16	Вредители и болезни комнатных растений.	18	8	10	
17	Цветы в интерьере	5	2	3	
18	Зимние работы на пришкольном участке	6		6	Практическая работа

19	Основы аранжировки цветов	21	10	11	
20	Выращивание петунии крупноцветковой в комнатных условиях.	12	5	7	Практическая работа
21	Цветковые растения, размножаемые семенами	27	13	14	Практическая работа посев бархатцев
22	Подготовка цветника к весенне-летнему сезону.	18	9	9	Практическая работа
23	Выращивание рассады цветковых культур.	9	4	2	Составление памятник по уходу за комнатными растениями
24	Выращивание ноготков, настурций, бархатцев	28	11	17	Практическая работа по пересадки рассады однолетних цветов
25	Высадка растений в цветник	40	13	27	Промежуточная аттестация Практическая работа
	Итого	306 часов			

2.1.Содержание программы:

1. Вводное занятие

Теоретическая часть

Знакомство с составом кружка; тематическими разделами программы, с видами практических работ. Рассказ о рабочих специальностях – озеленитель и цветовод; Техника безопасности при работе на участке.

Практическая часть

Экскурсия по станции юннатов. Составление памяток по уходу за домашними животными. Изготовление эмблемы творческого объединения «Цветоводство»

2.Осенний уход за цветником

Теоретическая часть

Уборка растительных остатков. Как происходит сбор, сушка, хранение семян. Сортировка семян и плодов. Подготовка многолетников к зиме. Перекопка почвы. Внесение удобрений.

Практическая часть

Выкапывание и пересадка, закладка на хранение клубне-луковичных растений.

3. Красивоцветущие кустарники

Теоретическая часть

Роза, сорта, их разнообразие. Розовый куст, строение, форма, величина, окраска цветков. Трудности выращивания сортов роз. Условия выращивания сортовых роз на срезку. Местная роза, вид (высота куста, форма и окраска, запах).

Практическая часть

Ознакомление с посадкой роз.

Уборка семян однолетних цветковых растений. Заготовка земляных смесей.

4.Изготовление тары для хранения крупных партий семян.

Семена цветковых растений.

Теоретические сведения. Способы хранения крупных партий цветочных семян. Тканевый мешочек – наилучшая тара для хранения крупной партии цветочных семян.

Практические работы.

Заготовка деталей для пошива мешочка. Складывание деталей. Соединение боковых краев ручным стачным швом. Обработка верхнего среза швом в подгибку с закрытым срезом.

5. Обмолот и расфасовка семян однолетних цветковых растений.

Цветочные семена.

Теоретические сведения. Рациональные приемы обмолота, очистки и сортировки цветочных семян. Правила безопасной работы с приспособлениями.

Практические работы. Заготовка бумажных пакетов для расфасовки семян. Обмолот, очистка, сортировка семян. Изготовление бумажных пакетов и расфасовка семян.

6. Классификация цветковых растений

Теоретическая часть

Цветковые растения открытого и закрытого грунта. Однолетние, двулетние и многолетние цветковые растения. Грунтовые цветковые растения закрытого грунта (гвоздика, кала). Общие признаки групп цветковых растений. Краткая характеристика некоторых представителей этих групп.

Практическая часть

Изготовление гербария одного растения, и его краткая характеристика. Знакомство с лекарственными растениями отдела многолетних цветочно-декоративных растений. Их краткая характеристика.

7. Органические удобрения

Теоретическая часть

Понятие об удобрениях. Удобрения органические и минеральные. Виды органических удобрений: навоз, торф. Птичий помет, компост. Навоз его виды (свежий, полуперепревший, перепревший и перегной). Различия их между собой. Значение навоза. Сбор и хранение навоза. Внешний вид торфа. Подготовка торфа и внесение. Компост. Приготовление компоста. Птичий помет (сухой и влажный).

Практическая часть

Распознавание органических удобрений. Правила внесения органических удобрений. Внесение органических удобрений под пионы. Приготовление компоста.

Минеральные удобрения

Теоретическая часть

Значение минеральных удобрений. Классификация минеральных удобрений: азотные, фосфорные, калийные. Внешние признаки, свойства (растворимость в воде). Хранение. Элементы питания для растений, содержащиеся в минеральных удобрениях. Комплексные минеральные удобрения. Виды. Различие видов минеральных удобрений по цвету, структуре и растворимости в воде. Смешивание минеральных удобрений с органическими: цель, использование в цветоводстве.

Практическая часть

Экскурсия в магазин. Ознакомление с ассортиментом минеральных удобрений. Определение видов удобрений. Оформление коллекции удобрений. Расчет доз удобрений. Техника безопасности работы с удобрениями. Подкормка комнатных растений.

8. Зимний букет

Теоретическая часть

Название зимних букетов и композиций. Виды букетов. Место в интерьере. Основные признаки составления зимних букетов. Правила заготовки растительного материала для зимнего букета. Природоохранная деятельность.

Практическая часть

Составление букетов и композиций из сухого природного материала. Изготовление настенного декоративного панно из сухоцветов на соломенной основе.

9. Комнатное цветоводство

Теоретическая часть

Классификация комнатных растений. Виды комнатных растений с опадающими листьями и

вечнозелеными. Размножение комнатных растений (частями побегов, листьями, делением корневищ, пересадкой луковиц). Правила срезки черенков. Условия укоренения черенков.

Практическая часть

Подготовка ящиков для пикировки. Заполнение ящиков земляной смесью. Полив, уплотнение почвы. Нарезка черенков комнатных лиан, герани, бегонии и др. Посадка в ящики и полив черенков. Устройство влажной камеры путем укрытия ящиков пленкой по каркасу. Установка камеры на светлое место. Периодический полив черенков. Наблюдение за укоренением черенков. Подготовка цветочных горшков к пересадки растений. Пересадка укоренных растений в горшки.

10. Виды листа.

Теоретическая часть

Общее представление об органах цветкового растения(корни. Стебли, листья,цветки). Разнообразии и форма стеблей.

11. Почвы.

Представление о почве.

Теоретическая часть

Общее представление о почве. Перегной почвы: образование, значение для выращивания растений.

Практическая часть

Периодический полив черенков. Наблюдение за укоренением черенков. Подготовка цветочных горшков к пересадки растений. Пересадка укоренных растений в горшки.

12. Размножение комнатных растений.

Комнатное растение.

Теоретическая часть

Зимующее многолетнее, требующее равновесенного ухода цветковое растение: виды ухода.

13. Семейства комнатных растений

Теоретическая часть

Изучение семейств: тутовые, амариллисовые, бегониевые, гераниевые, осоковые, ароидные и др. представители суккулентов (опунцевые, целесовые). Отличительные признаки каждого семейства, происхождение, виды, уход, размножение. Паспортизация комнатных растений. Справочная литература и энциклопедия по комнатному цветоводству. Составление этикеток и паспортов.

Практическая часть

Работа со справочной литературой по цветоводству. Изготовления основы этикеток, крепеж для этикеток.

14. Озеленение квартир

Теоретическая часть

Значение озеленения квартир, классных комнат. Ассортимент цветковых растений для озеленения квартир, классных комнат. Растения – «доноры», растения – «вампиры».

Практическая часть

Выполнение индивидуальных заданий (озеленение кухни, детской комнаты, кабинета и др.) составление календаря цветовода-любителя. Экскурсия в цветочный магазин.

15. Перевалка комнатных растений

Теоретическая часть

Понятие перевалки и пересадки комнатных растений. Значение и приемы перевалки комнатных растений. Растения, подлежащие перевалке. Подбор цветочного горшка для перевалки растений.

Практическая часть

Подбор, промывка и просушка цветочного горшка. Полив переваливаемого растения. Насыпка земляной смеси на дно сухого горшка. Выемка растения вместе с комом земли из прежнего горшка и перевалка в новый. Добавление почвы в горшок с растением, уплотнение, полив.

Теоретическая часть

16. Вредители и болезни комнатных растений. Меры борьбы с ними

Вредители комнатных растений и вред, причиняемый ими. Меры борьбы с вредителями (с учетом их биологических особенностей).

Практическая часть

Рассматривание в лупу и зарисовка вредных насекомых, обмывание листьев и стеблей. Знакомство с устройством опрыскивателя. Наблюдения за состоянием комнатных растений, за появлением вредителей и болезней.

Современные грунты и подкормки для комнатных растений

Питательные вещества, необходимые для правильного развития комнатных растений. Подкормка как добавочное питание. Сроки, правила и количество подкормок в течение вегетационного периода.

Практические работы.

Распознавание минеральных удобрений, составление календаря подкормки комнатных растений. Наблюдения за ростом и развитием растений. Работа со справочной литературой.

17. Цветы в интерьере

Как лучше разместить цветы в доме. Как составить красивый букет. Как устроить цветник на балконе.

Практическая часть

Составление букета с использованием общих принципов аранжировки.

18. Зимние работы на пришкольном участке.

Пришкольный участок.

Теоретическая часть

Уход за пришкольным участком. Обязанности по уходу за территорией школы.

Практическая часть

Чистка от снега дорожек и площадок на пришкольном участке.

19. Основы аранжировки цветов.

Теоретическая часть

Цветочный гороскоп. Традиция дарить цветы.

Практическая часть

Зимний букет, новогодняя и рождественская композиция. Схема построения букетов: сватовской букет, подарочный, манжетный букет.

Теоретическая часть

Сохранение срезанных цветов (летников, кустарников). Многообразие растительного и декоративного материала: сухоцветы, плоды, кустарники.

Практическая часть

Оформление подарочных корзин.

Теоретическая часть

Букет: искусство дарить цветы, легенды о цветах.

Теоретическая часть

Оформление подарочных корзин треугольная, овальная

Практическая часть

Оформление подарочных корзин.

Основные формы: круглая, симметричная, асимметричная.

Теоретическая часть

Пасхальная аранжировка. История возникновения. Символика и традиция. Пасха - светлый праздник.

Практическая часть

Составление флористических композиций.

20. Выращивание петунии крупноцветковой в комнатных условиях.

Петуния крупноцветковая комнатная.

Практические работы.

Подготовка цветочных горшков. Заполнение горшков грунтом. Посев семян цветов, поливка.

21. Цветковые растения, размножаемые семенами

Теоретическая часть

Подготовка семян к посеву. Условия, необходимые для прорастания семян. Особенности посева. Пикировка рассады. Уход за рассадой.

Практическая часть

Подготовка семян к посеву. Посев. Уход за посевами. Пикировка. Пересадка рассады в отдельные горшки. Уход за растениями.

Посев семян однолетних цветковых растений

Цветочные семена.

Подготовка посевных и пикировочных ящиков. Заполнение ящиков грунтом. Полив почвы.

Посев семян цветов, пикировка. Вынос ящиков с рассадой на открытый воздух.

22. Подготовка цветника к весенне-летнему сезону.

Цветник.

Теоретические сведения. Элементы оформления пришкольного участка: рабатка, бордюр, групповая посадка. Определение мест рабатки, групповой посадки. Оформление краев рабатки.

Практические работы.

Составление плана размещения рабатки из однолетних цветковых растений. Вспаивание почвы на рабатке.

Вспаивание почвы в цветнике. Рыхление, выравнивание поверхности. Углубление посадочной бороздки.

23. Выращивание рассады цветковых культур.

Цветочные семена.

Практические работы.

Подготовка пикировочных ящиков. Заполнение ящиков грунтом. Полив почвы.

Посев семян цветов, пикировка.

Вынос ящиков с рассадой на открытый воздух.

24. Выращивание ноготков, настурций, бархатцев

Теоретическая часть

Выбор места для ноготков, настурции, бархатцев в цветнике. Сравнение этих цветочных растений по декоративным качествам. Способы выращивания ноготков, настурции и бархатцев.

Подготовка почвы, правила посева семян и уход за растениями.

Практическая работа

Рыхление и выравнивание вскопанных работок и клумб. Легкое перекапывание. Углубление посевных рядков и гнезд под посев ноготков, настурции и бархатцев. Раскладка семян в рядки и гнезда. Заделка семян. Полив из лейки по необходимости. Правка краев работок и клумб после посева. Уход, прополка, прореживание и полив.

25. Высадка растений в цветник

Цветник.

Практические работы.

Вспаивание почвы в цветнике. Рыхление, выравнивание поверхности. Углубление посадочной бороздки. Полив рассады в ящиках. Посадка растений в лунки, полив.

3. Календарный учебный график

Раздел/ месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Количество часов									
Раздел 1	6								
Раздел 2	8								
Раздел 3	8								
Раздел 4	9								
Раздел 5	6	3							
Раздел 6		9							
Раздел 7		18							
Раздел 8		3	5						
Раздел 9			9						
Раздел 10			4						
Раздел 11			5						
Раздел 12			4						
Раздел 13			6	3					
Раздел 14				5					
Раздел 15				9					
Раздел 16				18					
Раздел 17				1	6				
Раздел 18					6				
Раздел 19					16	5			
Раздел 20						15			
Раздел 21						16	11		
Раздел 22							19		
Раздел 23							1	8	
Раздел 24								21	
Раздел 25								12	31
Раздел 26									
Промежуточная аттестация									
Всего	37	33	33	36	28	36	31	41	31
ИТОГО	306ч.								

4. Методические виды продукции

Тема: «Классификация комнатных растений»

Декоративнолиственные комнатные растения - это растения, которые при правильном уходе могут жить в комнатных условиях очень долго. Листья зелены круглый год, хотя некоторые виды нуждаются в прохладном помещении в зимнее время, а у некоторых других листья с возрастом становятся малопривлекательными.

Декоративноцветущие комнатные растения – это цветущие комнатные растения, которые при правильном содержании могут жить в комнатных условиях неопределённо долгое время. Листья после цветения не отмирают, но может утратить свою привлекательность. Некоторые виды нуждаются в прохладном помещении зимой, а другие следует выносить летом на открытый воздух.

Декоративноцветущие горшечные растения – это цветущие горшечные растения, которые используют в комнатных условиях для создания временных композиций и после отцветания убирают. Многие из таких растений выбрасывают, но луковицы или клубни некоторых растений можно хранить в помещении до следующего сезона, а некоторые можно высадить в теплицу или сад.

Кактусы – это растения-суккуленты, мясистые стебли которых покрыты группами пушистых волосков. Почти все кактусы не имеют обычных листьев, у большинства есть колючки. Они способны очень долго жить в комнатных условиях. Многие кактусы цветут. • Распределите комнатные растения в соответствующую группу

Тема: «Размножение комнатных растений»

Размножение отводками.

Так размножают большинство вьющихся и ампельных растений с длинными гибкими стеблями. Единственный недостаток этого метода - то, что отводки довольно долго укореняются. Таким образом можно укоренять одновременно несколько побегов одного растения. Молодое растение отделяют после появления корней.

Размножение отпрысками.

Некоторые растения образуют отпрыски, отходящие от основного стебля, или маленькие луковички – «детки», которые вырастают возле материнской луковицы. Отпрыски отрезают как можно ближе к основному стеблю, стараясь сохранить большую часть уже имеющихся корней.

Размножение усами.

Некоторые растения образуют на концах цветущих стеблей или взрослых листьев маленькие дочерние растеньица. Если у дочерних растеньиц нет собственных корней, их прикапывают в почву и после укоренения отделяют от материнского растения.

Размножение черенками.

Стеблевые черенки. Так размножают большинство комнатных растений. Стеблевые черенки высаживают в почву как можно быстрее после отбора (черенки кактусов и других суккулентов подсушивают). Лучшее время для укоренения черенков – весна и начало лета.

Размножение черенками.

Листовые черенки. Таким образом размножают растения, имеющие короткие стебли и розетку листьев. Разновидности листовых черенков: лист с черешком, целый лист, часть листа. Размножение черенками. Размножение кусочками стебля. Черенки нарезают из старых, сбросивших листья и потерявших привлекательность стеблей. Голый стебель разделяют на

несколько частей и каждую часть отдельно высаживают в почву – горизонтально или вертикально.

Деление.

Некоторые растения разрастаются и образуют кустики или розетки – такие растения легко размножать делением куста. Деление производят весной или в начале лета, при этом вынимают растение из горшка и, обнажив места соединения, отделяют одно или несколько дочерних растений. Размножение воздушными отводками. Таким образом можно размножать растения с толстыми стеблями, у которых опали нижние листья. Место для воздушного отводка готовят так: делают надрез на стволе растения, окутывают это место мхом сфагнумом и закрепляют полиэтиленовой плёнкой.

Размножение семенами.

Горшок заполняют почвой, слегка приминают и поливают небольшим количеством воды. Семена высеивают редко. Крупные семена присыпают слоем почвы, мелкие в этом не нуждаются. На горшок надевают полиэтиленовый пакет. Горшок держат в тени до появления всходов, после чего горшок переносят на светлое место. Но не под прямые солнечные лучи. Когда сеянцы подрастут, их пикируют.

Размножение спорами.

Таким образом размножают папоротники. Собранные споры очень тонким слоем распределяют по поверхности стерилизованной почвенной смеси в пластиковых горшках, которые также предварительно стерилизуют. После посева спор горшок накрывают стеклом.

Закончите схему: «Способы размножения комнатных растений»

Размножение комнатных растений

Опишите по рисункам основные этапы размножения растений. А Б В А Б В Г

Тема «Почва для комнатных растений»

Виды земель

Дерновая земля – основная в цветоводстве, она достаточно пориста, богата основными питательными веществами, действующими в течение многих лет.

Листовая земля – легкая, рыхлая земля, но содержит меньше питательных веществ, чем дерновая. Она может служить хорошим рыхлителем для тяжелых дерновых земель

Перегнойная земля – легкая, рыхлая, жирная земля, очень богатая питательными веществами с преобладанием азота в легко усвояемой для растений форме. Применяется в качестве сильно действующего составного компонента к земельным смесям, обеспечивая хороший рост растений.

Торфяная земля – мягкая, рыхлая, очень влагоемкая, состоит из медленно разлагающихся органических остатков и в чистом виде малопитательна.

Типы контейнеров

Полубочка крупный декоративный контейнер из дерева, пластика или стекловолокна для посадки кустарников или нескольких более мелких растений.

Глиняный горшок

устойчив, благодаря пористой структуре в нем реже застаивается вода, имеет естественный вид.

Горшок из пластика

редко разбивается при падении, растения в таком горшке нужно реже поливать; декоративен.

Торфоперегнойный горшок

используют для пикировки сеянцев и доращивания рассады. Экологически безопасен,

разлагается в почве; при высаживании на постоянное место растения не нужно вынимать из горшка, поэтому корни не травмируются.

Контейнер из полиэтиленового рукава

занимает мало места при хранении, используют для доращивания растений, после использования выбрасывают или, промыв, используют вторично.

Таблетка из прессованного торфа

используется для посева семян и пикировки сеянцев. Перед использованием замачивают в воде. Растения высаживают, не вынимая из контейнера. Кубик из прессованного торфа с добавлением или без добавления минеральной почвы. Не прочный, используется редко.

Приподнятая грядка

используется в теплицах с бетонным основанием или на участках с плохо дренированной почвой. На дно насыпают тонкий слой щебня, грядку заполняют смесью из огородной земли и торфа.

Мешок с субстратом

Заполненный почвой мешок из тонкой полиэтиленовой плёнки. Снизу имеются дренажные отверстия, сверху вырезают «окна», в которые высаживают растения.

Тема: «Высаживание и пересаживание комнатных растений»

1. Как определить, что растению тесен горшок?
2. Распределите в нужном порядке действия при пересадке растений, выберите для каждого действия соответствующий рисунок.

Если горшком уже пользовались, его нужно хорошо вымыть. Новый глиняный горшок нужно с вечера замочить в воде. Если у вас глиняный горшок, закройте дренажное отверстие черепками или кусочками битого кирпича. Засыпьте черепки тонким слоем земли. Полейте растение. Спустя час выньте его из горшка, захватив горшок рукой сверху. Переверните горшок и слегка постучите его краями по столу. Если нужно, отделите растение от внутренних стенок горшка с помощью ножа. Другой рукой снимите горшок. Удалите старые черепки. Стараясь не повредить корневую систему, осторожно освободите некоторые из наружных корней. Отгнившие корни удалите. Установите растение на слой новой земли в горшке и постепенно заполните промежутки между земляным комом и стенками горшка слегка влажной землей. Уплотните землю вокруг кома большими пальцами, постепенно подсыпая землю, пока ее уровень не сравняется с основанием стебля. Несколько раз постучите горшком по столу, чтобы земля осела. Обильно полейте растение и поставьте в тень примерно на неделю, ежедневно опрыскивая листья, чтобы они не увяли. После этого перенесите растение на постоянное место и обращайтесь с ним как обычно.

Тема: «Размножение кактусов»

Определите по рисункам способы размножения кактусов.

Задания для промежуточной аттестации Опишите растение «Хризантема» –

2. Георгин размножается делением:

- а) луковицы,
- б) корнеклубня,
- в) корневища

3. Подпишите строение дерева

4. Расставьте цифры поэтапной посадки кустарника:
уплотняют ногой,
поливаем,
роем яму, д
обавить в верхний слой почвы удобрения,
засыпаем землёй,
расправляем корни,
на дно насыпаем плодородную землю,
корневая шейка на уровне с поверхностью.

5. Розу на зиму укрывают: _____, _____.

6. К двулетним цветковым растениям относится

- а) календула;
- б) гладиолус;
- в) примула.

7. К минеральным удобрениям относится

- а) азофоска;
- б) компост;
- в) навоз.

8. Семена отбирают и сортируют для того,

- а) чтобы не испортились;
- б) чтобы при посеве дружно взошли;
- в) чтобы высохли.

9. Часть двора, засаженная цветочными растениями – это...

- а) сад;
- б) цветник;
- в) газон.

10. Лучшее время для вегетативного размножения растений:

- а) лето;
- б) осень;
- в) весна.

Тест юного эколога

Ты пошел в лес и нашел поляну с красивыми цветами.

Твои действия:

- нарвешь букет
- соберешь цветы для гербария в кабинете биологии
- полюбишься и пойдешь дальше

Ты увидел незнакомый кустарник с ягодами.

Ты:

- станешь их есть
- пойдешь дальше
- остановишься, рассмотришь и зарисуешь в дневнике, чтобы узнать название по определителю.

Под деревом ты увидел(а) птенца:

- поймаешь и пойдешь домой
- будешь искать гнездо, чтобы вернуть родителям
- спрячешься, понаблюдаешь и пойдешь дальше.

Тебе захотелось пить.

Ты:

- остановишься у ближайшего водоема утолить жажду
- выберешь воду из самого чистого водоема - напьешься из походной фляги.

Ты устал и захотел есть:

- остановишься, разведешь костер и вскипятишь воду для завтрака
- выберешь самое красивое место и остановишься на привал
- найдешь место для стоянки, где до тебя останавливались туристы и имеется кострище

15 баллов Молодец. Ты пытливым исследователем и истинным другом природы. Но, главное не останавливайся, стремись узнать больше.

11-14 баллов. Ты, наверное любишь природу. Кое-что о ней знаешь и хочешь ей помочь. Однако, не желая того, ты можешь нанести ей вред. Больше читай и общайся со знающими людьми.

5-10 баллов. Внимание! Своими действиями ты можешь нанести вред и своему здоровью, и природе. Твое поведение станет более осмысленным, если ты постарайся больше задумываться над происходящими в природе явлениями.

Методические материалы

Раздел или тема программы	Формы занятия	Приемы и методы организации образовательной деятельности (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятия	Формы подведения итогов
Введение	Комплексное, практическое, позн. игра	Словесные, наглядные, практические	Позн. игра «Зелёный огонёк», Тест «Изучение опыта общения учащихся с природой». Тест по ПДД.	Стол 8шт. 7ШТ. Стул, лопата, 15 шт. грабли, сито, 15 шт. мотыга, лейка, 13шт. ящик, кашпо, ножницы, совок, лупа, ведро 16шт. Носилки 4шт. 2шт. Опрыскиватель 4шт. 6шт. Секатор 2шт.	Наблюдение, опрос, тестирование
Значение растений в жизни человека	Комплексное, практическое, экскурсия	Словесные, наглядные, практические	Разработка маршрута экскурсий, карточки «Растения»		Наблюдение, анализ выполнения практических заданий,

				Зшт. Пикир. палочка 16шт. 13шт. теплица 70 растений	выставка
Семена цветочных культур	Комплексное , практическое	Словесные, наглядные, практические	Разработка открытого занятия «Определение семян», коллекция семян, карточки «Семена»		Наблюдение, анализ выполнения практич. заданий
Комнатные растения	Комплексное , практическое , позн. игра	Словесные, наглядные, практические	Тест «Комнатные растения», Позн. Игра «Волшебный горшочек»		Наблюдение, анализ выполнения практич. заданий, тестирование
Вредители комнатных растений	Комплексное , практическое , диспут	Словесные, наглядные, практические	Карточки «Вредители растений»		Наблюдение, анализ выполнения практич. заданий
Болезни комнатных растений	Комплексное , практическое	Словесные, наглядные, практические	Карточки «Болезни растений», тест «Защита растений»		Опрос, анализ выполнения практич. заданий, тестирование
Размножение комнатных растений	Комплексное , практическое , проведение опыта	Словесные, наглядные, практические	Разработка методики проведения опытов с растениями, разработка методики исполнения проекта		Опрос, анализ выполнения практич. заданий, тестирование, наблюдение, защита проекта

Питание комнатных растений	Комплексное , практическое , теорет.	Словесные, наглядные, практические	Разработка методики проведения опытов с растениями		Опрос, анализ выполнения практич. заданий, наблюдение
Почва, земельные смеси	Комплексное , практическое , проведение опыта, позн. игра	Словесные, наглядные, практические	Разработка методики проведения опытов с растениями, игра «Куличики»		Опрос, анализ выполнения практич. заданий, наблюдение
Пересадка цветочных растений	Комплексное , практическое	Словесные, наглядные, практические	Технологическая карта «Пересадка растений»		Анализ выполнения практич. заданий, наблюдение
Цветочные растения открытого грунта	Комплексное , практическое , позн. игра, акция	Словесные, наглядные, практические	Позн. игра «Однолетники», Позн. игра «Многолетники» , тест «Семена»		Анализ выполнения практич. заданий, наблюдение, опрос, тестирование
Итоговое занятие	Практическое, контроль, праздник	Словесные, наглядные, практические	Разработка праздника «В мире лекарственных растений». Тест «Изучение опыта общения учащихся с природой».		Анализ выполнения практич. заданий, наблюдение, тестирование

5.Оценочные материалы

5.1.Контрольных и диагностических материалов

Методы диагностики когнитивного критерия: тест «Изучение опыта общения учащихся с природой» , беседа на теоретических занятиях, опрос по основным разделам программы.

1. наблюдение, которое осуществляется на практических занятиях по программе, в процессе общественно полезной деятельности. Обращается внимание на активность участия учащихся в мероприятиях, конкурсах, общественно-полезном труде;
2. тест по методике «Альтернатива» В.А. Ясвина, направленный на диагностику ведущего типа мотивации взаимодействия с природными объектами (приложение № 4);
3. собеседование проводится индивидуально и позволяет определить мотивацию и потребность в разных видах деятельности.

Методы диагностики деятельностно -практического критерия:

1. наблюдение показывает способность выполнять трудовую деятельность , владение специальным оборудованием; наличие общеучебных умений и навыков, учебно-коммуникативных умений, учебно- организационных умений и навыков;
2. анализ продуктов деятельности включает в себя оценку следующих трудовых навыков детей, предусмотренных программой : собирать семена, бороться с вредителями и болезнями, приготовление земельной смеси, посев и посадка растений, проведение агротехнических приёмов (полив, прополка, рыхление и т.д.), проведение опытов;
3. экспертные оценки в конкурсах;
4. наличие грамот определяют творческие достижения учащихся.

6.Список литературы

6.1.Перечень литературы, использованной автором

1. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида. 5-9 классы. Сборник 2. В.В.Воронкова. Москва, 2011г.
2. Верзилин М. «Растения в жизни человека» Гос. издательство детской литературы Министерства просвещения, Москва, 1952.
3. Вечерина Е.Ю. «Цветники в схемах» Эксмо, Москва, 2013.
4. Воронина С. «Многолетние цветы в дизайне сада. Эффектные гиганты», Фитон+, Москва, 2010.
5. Ковалева Е.А. «Технология. Сельскохозяйственный труд 5, 6, 7, 8 классы», Просвещение, Москва, 2010.
6. «Комнатные растения. Мини энциклопедия», СЭКЭО «Кристалл», С.-Петербург, 2011.
7. «Энциклопедия комнатных и садовых растений, Клуб семейного досуга, Белгород, 2011.
8. Журнал «Почемучкам обо всем на свете. Красота на подоконнике», Доброе слово, апрель 2014.
9. Журнал «Умный дом», спецвыпуск «Ландшафт», февраль 2011.
10. Интернет ресурсы. www.zanimatika.ru; school-collection.edu.ru; www.viki.rdf.ru; diva.rus-all.com; ten2x5.narod.ru/biblio.htm; <http://ru.wikipedia.org>; <http://iplants.ru>; <http://www.zooclub.ru/>

6.1.Перечень литературы, («список литературы для детей по программе»)

1. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида. 5-9 классы. Сборник 2. В.В.Воронкова. Москва, 2011г.
2. Интернет ресурсы. www.zanimatika.ru; school-collection.edu.ru; www.viki.rdf.ru; diva.rus-all.com; ten2x5.narod.ru/biblio.htm; <http://ru.wikipedia.org>; <http://iplants.ru>; <http://www.zooclub.ru/>