**Программа дополнительного образования**

**«Зелёная лаборатория»**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа дополнительного образования "**Зеленая лаборатория"** необходима для гармоничного развития детей с ограниченными возможностями здоровья, формирует бережное отношение к природе и труду человека. Учащиеся школы имеют общее представление о растениях, поэтому данный курс особенно актуален. Содержание его направлено на формирование у детей целостного восприятия живой природы, умения использовать элементарные знания и умения по уходу за растениями из личного опыта на занятиях, развитие познавательного интереса к изучаемой теме. Оно расширяет знания учащихся, развивает навыки учебной деятельности - наблюдения, описания, систематизации, проведения опытов (кратковременных и длительных), работу с литературой. Содержание курса дает дополнительную возможность для экологического образования, формирования универсальных знаний вне зависимости от дальнейшего выбора профессии учащегося. Общение с природой положительно влияет на человека, делает его добрее, мягче, будит в нем лучшие чувства. Особенно велика роль природы в воспитании детей.

В школе ребята знакомят с природой, происходящими в ней в разное время года изменениями. На основе приобретенных знаний формируются такие качества, как реалистическое понимание явлений природы, любознательность, умение наблюдать, эстетически относится ко всему живому. Любовь к природе, навыки бережного отношения к ней, забота о живых существах рождают не только интерес к природе, но и способствуют формированию у детей лучших черт характера, таких, как патриотизм, трудолюбие, гуманность, уважение к труду взрослых, охраняющих и умножающих природные богатства.

**Научно-методическими основами разработки программы являются:**

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012, № 273.

- «Федеральный Государственный Образовательный Стандарт начального общего образования для детей ОВЗ».

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 с 1 января 2021 года «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Актуальность**

Проблема экологического воспитания в настоящее время является весьма актуальной. Ответственное отношение к окружающей среде формируется у человека практически на протяжении всей жизни и особенно в школьные годы. А основы этого отношения закладываются ещё в детстве, поэтому, младший школьный возраст должен стать объектом пристального внимания педагогов, занимающихся проблемами экологического образования и воспитания. Экологическая культура, как качество личности, должна формироваться в процессе непрерывного экологического воспитания, основными звеньями которого являются:

* семья;
* школа;
* внешкольные воспитательные учреждения;
* воспитательная работа в летний период;
* средства массовой информации.

Курс реализуется по принципам системности и последовательности. Рабочая программа предназначена обучающимся 8-11 лет с тяжелыми нарушениями речи и включает в себя: пояснительную записку; календарно-тематический план; перечень учебно-методического обеспечения; требования к уровню подготовки обучающихся. Программа составлена таким образом, что уровень сложности материала опирается на ранее полученные сведения, с опорой на знания, которые учащиеся приобретают на уроках цветоводства.

Содержание программы направлено на развитие способностей детей, приобретение ими определённых теоретических, практических и творческих знаний и умений, формирование навыков на уровне практического применения.

Практические занятия дают возможность обучающимся проявить инициативу и самостоятельность в период организации и участия в проектах и исследовательских работах, а также наблюдениях за природой. Существенная роль отводится совместной деятельности руководителя и учащихся практическим работам – наблюдениям в природе, посадкам семян, выращиваниям рассады и высадке на пришкольный участок и теплицу.

Цель:

* расширение и углубление знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности растительных организмов, овладение практическими умениями и формирование у учащихся познавательной, эстетической и экологической культуры.

Задачи:

* расширять кругозор обучающихся в области комнатного цветоводства;
* прививать практические навыки по уходу за комнатными растениями;
* воспитывать бережное отношение к природе, чувство прекрасного;
* -развивать познавательный интерес, интеллектуальные, творческие, коммуникативные и организаторские способности детей
* учить строить свою жизнь в гармонии с собой и миром в общении с окружающими, формировать нравственные понятия и нормы поведения;
* воспитывать трудолюбие, бережливость, доброту, ответственность за результаты своей деятельности;
* повышать экологическую грамотность обучающихся.

Система занятий строится с опорой на знания, полученные детьми на уроках окружающего мира. В свою очередь эта программа выступает дополнением к школьной программе. Содержание предусматривает более глубокое изучение комнатных растений разных видов, способов ухода и размножения. Теоретический материал подбирался таким образом, чтобы сформировать представления о растениях, как об одном из самых важных направлениях изучения природы в области цветоводства, что способствовало бы познавательному развитию ребенка.

Практическая работа на занятиях формирует знания и умения, которые дети будут использовать в повседневной жизни, украшая свою комнату любимыми растениями, смогут дать практический совет о содержании растений и их полезных, лечебных свойствах.

**Принципы работы при реализации программы:**

От простого к сложному;

Связь с жизнью;

Связь теории с практикой;

Чередование разнообразных видов деятельности;

Системность;

Доступность;

**Методы работы при реализации программы:**

Словесный;

Наглядный;

Практический;

Метод коллективного творчества.

**Формы работы:**

Работа с определителями и справочной литературой;

Паспортизация растений;

Профилактический осмотр растений;

Уход за комнатными растениями;

Создание тематических папок;

Озеленение коридоров и классов школы;

Экскурсии;

Практические занятия по пересадке растений;

Практические занятия по размножению комнатных растений;

Выращивание молодых растений;

**Основные направления и содержания деятельности**

**-** «Зеленая лаборатория» - учебный экспериментально-опытный участок, (специально отведенная комната, совмещающая живой уголок и зимний сад)

- «Ландшафтный дизайн» - учебный экспериментально-опытный участок (пришкольный участок и теплица)

**Основные направления программы:**

- привлечение воспитанников к уходу за зимним садом;

- создание флорариумов;

-проекты: «Цветочные клумбы на школьном дворе»;

- выращивание рассады для цветочных клумб, огород на окне - лук, пряные травы;

-создание уголка отдыха в зимнем саду;

-составление графика цветения комнатных растений зимнего сада;

- фотовыставка о природе родного края;

- проект «Огород на подоконнике» выращивание рассады овощных культур для посадки в школьной теплице

- проект «Школьная клумба» выращивание цветочной рассады для дизайна пришкольного участка

Содержание учебного курса

Тема 1. Общие вопросы культуры растений в интерьере.

Предмет комнатного цветоводства. Разнообразие комнатных растений, их использование. Классификация цветочно-декоративных растений.

Декоративно-лиственные растения. Красивоцветущие растения. Горшечные растения. Цветочная посуда и инвентарь. Почва. Почвенные смеси

Тема 2. Особенности содержания растений в комнатных условиях. Особенности содержания растений в комнатных условиях.

Краткая характеристика и условия выращивания основных видов домашних растений. Аспидистра, характеристика и условия выращивания. Аспарагус, характеристика и условия выращивания. Плющ, характеристика и условия выращивания. Хлорофитум, характеристика и условия выращивания. Традесканция, характеристика и условия выращивания. Сансевьерия, характеристика и условия выращивания. Папоротники, характеристика и условия выращивания. Бегония, характеристика и условия выращивания Монстера, характеристика и условия выращивания. Драцена

характеристика и условия выращивания. Спатифилум, характеристика и условия выращивания. Суккуленты. Алоэ, характеристика и условия выращивания. Каланхое, характеристика и условия выращивания. Кактусы, характеристика и условия выращивания.

Тема3. Уход за комнатными растениями.

Уход за комнатными растениями. Отношение растений к влаге. Полив комнатных растений. Световой и воздушный режим комнатных растений. Освещение. Температура. Удобрения, их виды. Техника безопасности при работе с удобрениями. Отношение растений к питательным веществам. Корневая и внекорневая подкормка домашних растений. Растения и почва. Уход за комнатными растениями. Практическая работа. Пересадка и перевалка комнатных растений. Уход за комнатными растениями: подвязка. Уход за комнатными растениями: обмывание. Уход за комнатными растениями: обрезка. Уход за комнатными растениями: прищипка. Уход за комнатными растениями: омолаживание. Уход за комнатными растениями в зимнее время.

Тема4. Размножение комнатных растений.

Способы размножения комнатных растений. Вегетативное размножение. Размножение растений методом деления куста. Размножение черенками. Размер черенка и способы его укоренения. Деление куста при пересадке. Размножение растений корневищами, луковицами, клубнями. Подготовка субстрата для посева. Посев семян комнатных растений. Основные группы растений, используемых для внутреннего озеленения. Размножение бегоний. Размножение папоротников. Размножение традесканций. Красивоцветущие и декоративно - лиственные растения. Пеларгония домашняя. Размножение и укоренение черенков в почвенной смеси. Вредители и болезни. Уход за комнатными растениями: обработка от вредителей и болезней.

**Планируемые результаты:**

**Личностные результаты:**

* знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные результаты:**

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты:**

* 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
* необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
* объяснение места и роли человека в природе; роли различных растений в жизни человека;
* различение наиболее распространенных растений;
* умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

1. В ценностно-ориентационной сфере:

* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

1. В сфере трудовой деятельности:

* знание и соблюдение правил работы в «Зимнем саду» школы;
* соблюдение правил работы с инструментами (лейка, лопатка).

1. В сфере физической деятельности:

* освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

1. В эстетической сфере:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В результате изучения курса обучающийся научится:

• различать объекты и явления живой и неживой природы;

• описывать сравнивать на основе предложенного плана изученные объекты;

• проводить несложные наблюдения и ставить опыты;

• использовать естественнонаучные тексты и различные справочные издания;

• обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой;

•определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния;

• различать прошлое, настоящее, будущее;

• оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах.

Обучающийся получит возможность научиться:

• осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение.

По окончании изучения учащиеся должны

знать:

* общие признаки комнатных растений;
* основные группы комнатных растений, их многообразие, экологическую, эстетическую и практическую роль;
* строение и жизнедеятельность цветочных растений;
* особенности питания;
* принципы размещения растений в помещении;
* правила ухода за растениями;
* основных вредителей и болезни комнатных растений;
* влияние человека на многообразие сортов и гибридов среди декоративно­цветочных культур.

уметь:

* определять растение по внешним признакам;
* готовить почвенные смеси;
* пересаживать и переваливать растения;
* размножать растения семенами и вегетативно;
* использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни.
* наблюдения за жизнью комнатных растений;
* проведения простейших опытов;
* здорового образа жизни, его личной гигиены, техники безопасности при проведении любых форм занятий

**Ожидаемые результаты:**

* Развитие у обучающихся познавательного интереса к природе, природным явлениям, понимание активной роли человека в природе;
* повышение экологической грамотности;

 обладание детьми элементарными знаниями и опытом ухода, бережного отношения к домашним питомцам;

* умение строить свою жизнь в гармонии с собой и миром в общении с окружающими, усвоение нравственных понятий и норм поведения;
* личностный рост каждого ребенка, формирование позитивной системы отношения к миру, готовность к самосовершенствованию, осознание своей индивидуальной целостности.

Календарно-тематическое планирование 1 дополнительного класса.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Дата** |
| 1 | «Организм и среда обитания» | 1ч | 05.09 |
| 2  3 | «Знакомство с обитателями «Зимнего Сада»  Классификация растений | 2ч | 07.09  12.09 |
| 4  5 | «Почему осенью листья окрашены в разный цвет, а затем опадают?» | 1ч | 14.09  19.09 |
| 6 | «Что за чудо телескоп?» Знакомство с телескопом  обыкновенным. | 1ч | 21.09 |
| 7  8 | «Способы и правила ухода за обитателями Зимнего сада» | 2ч | 26.09  28.09 |
| 9  10 | «Шестиногие хозяева»  Знакомство с жуками-чернотелками.  Изучение правил кормления и способами ухода. | 2ч | 03.10  05.10 |
| 11  12 | «Хищники и травоядные, кто они?» | 2ч | 10.10  12.10 |
| 13  14 | «Огород на подоконнике» | 2ч | 17.10  19..10 |
| 15  16  17  18 | «Уход за обитателями Зимнего сада»  Способы защиты растений от вредителей | 4ч | 24.10  26.10  07.11  09.11 |
| 19  20 | Посадка семян помидора сорта виноград на подоконнике | 2ч | 14.11  16.11 |
| 21  22 | «Самое важное вещество на земле». Опыт со срезанными ветками.   Наблюдение за срезанными веточками дерева, поставленными в воду, которые оживают и дают корни. | 2ч | 21.11  23.11 |
| 23 | «Сколько воды необходимо для жизни?»  Какую роль играет вода для живых существ. | 1ч | 28.11 |
| 24  25 | Дать представление, что такое  домашний аквариум и кто там живет. | 2ч | 30.11  05.12 |
| 26  27 | «Какие растения" умеют" предсказывать погоду?»  Мини-лаборатория в Зимнем саду. Проведение наблюдений за комнатными растениями | 2ч | 07.12  12.12 |
| 28 | «Как живут растения без листьев?» | 1ч | 14.12 |
| 29 | «Я посадил дерево»  Как начинается и завершается долгая жизнь дерева? | 1ч | 19.12 |
| 30 | «Что такое загрязнение?»  Дать понятие о злейших врагах природы. | 1ч | 21.12 |
| 31 | Зачем деревьям кора? | 1ч | 26.12 |
| 32 | Какие бывают листья? Почему осенью листья окрашены в разные цвета? | 1ч | 09.01 |
| 33 | Что такое фитонциды? | 1ч | 11.01 |
| 34 | Что такое опыление? Что такое плод? | 1ч | 16.01 |
| 35 | Как распространяются плоды и семена? | 1ч | 18.01 |
| 36 | Какие семена путешествуют по воде и по воздуху. | 1ч | 23.01 |
| 37  38  39 | Как прорастить семя? Эксперимент  Подготовка к Республиканской конференции «Шаг в будущее» | 3ч | 25.01  30.01  01.02 |
| 40 | Как определить время по растениям?  Подготовка к Республиканской конференции «Шаг в будущее» | 1ч | 06.02 |
| 41 | Лиственные леса Бурятии.  Подготовка к Республиканской конференции «Шаг в будущее» | 1ч | 08.02 |
| 42 | Сколько на свете видов берёз. Какие виды растут в Сибири.  Почему берёзы белые?  Подготовка к Республиканской конференции «Шаг в будущее» | 1ч | 13.02 |
| 43  44 | Чем полезна липа?  Подготовка к Республиканской конференции «Шаг в будущее» | 2ч | 15.02  20.02 |
| 45  46 | Какие бывают тополя.  Подготовка к Республиканской конференции «Шаг в будущее» | 2ч | 22.02  27.02 |
| 47  48 | Хвойные леса Бурятии. | 2ч | 29.02  05.03 |
| 49  50 | Что необыкновенного в обычных соснах? | 2ч | 07.03  12.03 |
| 51  52  53 | Знакомство с сортами овощных культур  Как правильно ухаживать за рассадой? | 3ч | 14.03  19.03  21.03 |
| 54  55  56  57  58 | Посадка семян | 5ч | 02.04  04.04  09.04  11.04  16.04 |
| 59  60  61 | Подготовка для пикировки саженцев | 3ч | 18.04  23.04  25.04 |
| 62  63 | Лекарственные растения « Зимнего сада» | 2ч | 02.05  07.05 |
| 64  64  66 | Закрепление  Какие бывают цитрусовые растения?  Резервное занятие | 2ч | 14.05  16.05 |

**Материально техническая база**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количество | Назначение. |
| 1 | Кабинет-живой уголок-зимний сад. | 1 | Для проведения занятий, индивидуального общения с животными и растениями |
| 2 | Коллекция комнатных растений | 56 горшков с цветами | Для наблюдений, выращивания, как демонстрационный материал |
| 3 | Фонотека Познавательный материал, детские презентации, |  | Для демонстрации |
| 4 | Литература по педагогике, психологии, занимательный материал, журнал «Юный натуралист», детская энциклопедия. |  | Сбор информации |
| 5 | Папка с программой, инструкциями по технике безопасности. | 1 | Для инструкции по безопасности |
| 6 | Картотека-паспортизация комнатных растений | 1 | Для наглядности |
| 7 | Природный материал,  картон, цветная бумага, альбомы, тетради. |  | Для работы на занятиях |
| 8 | Земля, песок, камни |  | Для агротехнических работ |
| 9 | Дизайнерские штучки | 2 | Для дизайна |
| 10 | Стеклянные емкости | 2 | Для флорариумов |
| 11 | Набор различных семян овощных и комнатных культур | 1 | Для наблюдения и посева |
|  | Подносы | 1 | Для опытов и подручной работы |
| 12 | Инвентарь: лопатки, стеки, ложки, ножницы, перчатки, фартуки |  | Для ухода за растением |
| 13 | Лейка  Одна с опрыскивателем | 2 | Для полива и орошения растений |
| 14 | Шкаф | 1 | Для хранения пособий, канцтоваров, природного материала |
| 15 | Шкафчики | 4 | Для хранения инвентаря, горшков, подносов, земли |
| 17 | Компьютер | 1 | Для демонстрации и работы детей |
| 18 | Диапроектор | 1 | Для демонстрации |
| 19 | Видеомагнитофон  Колонки | 1  2 | Для проигрывания музыки, природных голосов. |
| 20 | Телевизор | 1 | Для просмотра телепрограмм |
| 21 | Столы, стулья | 1 , 2 | Для работы |
| 22 | Диван | 1 | Для отдыха и релаксации |
| 23 | Демонстрационный стол | 1 | Для демонстрации и наблюдения |

**Учебно-методическое сопровождение:**

1. С.Л.Быховец «Энциклопедия комнатных растений»; Минск «Харвест»,

2003.

1. А.А.Карпов «Энциклопедия цветовода-любителя»; Ростов-на-Дону «Феникс»,2003.
2. Серпухова, Г.К.Тавлинова «Комнатные и балконные растения»; Москва «Прейскурантиздат», 1991.
3. В.А.Родина «Цветоводство в школе»; Москва «Просвещение», 1974.
4. О.В.Бердникова, А.В.Борисова «Комнатные растения»; Москва «Эксмо»,

2004.

1. Л.А.Чечина «Азбука комнатных растений»; Москва «Дрофа плюс», 2005.
2. В.Воганка «Защита растений от болезней и вредителей»; Москва
3. Г. В. Кононова «Комнатные растения»; Санкт-Петербург, Кристалл,2000 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Дата** |
| 1 | Предмет комнатного цветоводства | 1ч | 05.09 |
| 2  3 | Разнообразие комнатных растений, их использование | 2ч | 07.09  12.09 |
| 4  5 | Классификация цветочно-декоративных растений | 1ч | 14.09  19.09 |
| 6 | Декоративно-лиственные растения | 1ч | 21.09 |
| 7  8 | Красивоцветущие растения | 2ч | 26.09  28.09 |
| 9  10 | Горшечные растения | 2ч | 03.10  05.10 |
| 11  12 | Цветочная посуда и инвентарь | 2ч | 10.10  12.10 |
| 13  14 | Почва. Почвенные смеси. | 2ч | 17.10  19..10 |
| 15  16  17  18 | Особенности содержания растений в комнатных условиях | 4ч | 24.10  26.10  07.11  09.11 |
| 19  20 | Краткая характеристика и условия выращивания основных видов домашних растений | 2ч | 14.11  16.11 |
| 21  22 | Аспидистра, характеристика и условия выращивания | 2ч | 21.11  23.11 |
| 23 | Аспарагус, характеристика и условия выращивания | 1ч | 28.11 |
| 24  25 | Плющ, характеристика и условия выращивания | 2ч | 30.11  05.12 |
| 26  27 | Хлорофитум, характеристика и условия выращивания | 2ч | 07.12  12.12 |
| 28 | Традесканция, характеристика и условия выращивания | 1ч | 14.12 |
| 29 | Сансевьерия, характеристика и условия выращивания | 1ч | 19.12 |
| 30 | Папоротники, характеристика и условия выращивания | 1ч | 21.12 |
| 31 | Бегония, характеристика и условия выращивания | 1ч | 26.12 |
| 32 | Монстера, характеристика и условия выращивания | 1ч | 09.01 |
| 33 | Драцена, характеристика и условия выращивания | 1ч | 11.01 |
| 34 | Пеперомия, характеристика и условия выращивания | 1ч | 16.01 |
| 35 | Суккуленты | 1ч | 18.01 |
| 36 | Алоэ, характеристика и условия выращивания | 1ч | 23.01 |
| 37  38  39 | Каланхое, характеристика и условия выращивания | 3ч | 25.01  30.01  01.02 |
| 40 | Кактусы, характеристика и условия выращивания | 1ч | 06.02 |
| 41 | Уход за комнатными растениями | 1ч | 08.02 |
| 42 | Уход за комнатными растениями | 1ч | 13.02 |
| 43  44 | Отношений растений к влаге.  Полив комнатных растений | 2ч | 15.02  20.02 |
| 45  46 | Световой и воздушный режим комнатных растений | 2ч | 22.02  27.02 |
| 47  48 | Освещение | 2ч | 29.02  05.03 |
| 49  50 | температура | 2ч | 07.03  12.03 |
| 51  52  53 | Удобрения, их виды  Техника безопасности при работе с удобрениями | 3ч | 14.03  19.03  21.03 |
| 54  55  56  57  58 | Посадка семян | 5ч | 02.04  04.04  09.04  11.04  16.04 |
| 59  60  61 | Подготовка для пикировки саженцев | 3ч | 18.04  23.04  25.04 |
| 62  63 | Лекарственные растения | 2ч | 02.05  07.05 |
| 64  64  66 | Закрепление  Уход за комнатными растениями  Резервное занятие | 2ч | 14.05  16.05 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Дата** |
| 1 | Предмет комнатного цветоводства | 1ч |  |
| 2  3 | Разнообразие комнатных растений, их использование | 2ч |  |
| 4  5 | Классификация цветочно-декоративных растений | 1ч |  |
| 6 | Декоративно-лиственные растения | 1ч |  |
| 7  8 | Красивоцветущие растения | 2ч |  |
| 9  10 | Горшечные растения | 2ч |  |
| 11  12 | Цветочная посуда и инвентарь | 2ч |  |
| 13  14 | Почва. Почвенные смеси. | 2ч |  |
| 15  16  17  18 | Особенности содержания растений в комнатных условиях | 4ч |  |
| 19  20 | Краткая характеристика и условия выращивания основных видов домашних растений | 2ч |  |
| 21  22 | Аспидистра, характеристика и условия выращивания | 2ч |  |
| 23 | Аспарагус, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 24  25 | Плющ, характеристика и условия выращивания | 2ч |  |
| 26  27 | Хлорофитум, характеристика и условия выращивания | 2ч |  |
| 28 | Традесканция, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 29 | Сансевьерия, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 30 | Папоротники, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 31 | Бегония, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 32 | Монстера, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 33 | Драцена, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 34 | Пеперомия, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 35 | Суккуленты | 1ч |  |
| 36 | Алоэ, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 37  38  39 | Каланхое, характеристика и условия выращивания | 3ч |  |
| 40 | Кактусы, характеристика и условия выращивания | 1ч |  |
| 41 | Уход за комнатными растениями | 1ч |  |
| 42 | Уход за комнатными растениями | 1ч |  |
| 43  44 | Отношений растений к влаге.  Полив комнатных растений | 2ч |  |
| 45  46 | Световой и воздушный режим комнатных растений | 2ч |  |
| 47  48 | Освещение | 2ч |  |
| 49  50 | температура | 2ч |  |
| 51  52  53 | Удобрения, их виды  Техника безопасности при работе с удобрениями | 3ч |  |
| 54  55  56  57  58 | Посадка семян | 5ч |  |
| 59  60  61 | Подготовка для пикировки саженцев | 3ч |  |
| 62  63 | Лекарственные растения | 2ч |  |
| 64  64  66 | Закрепление  Уход за комнатными растениями  Резервное занятие | 2ч  2ч |  |