

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
НЕВЬЯНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 8
от «31» августа 2026 г.



Утверждаю:
Директору МБОУ СОШ №3 г.Невьянска
Скороходова Н.В.
от «01» сентября 2026 г.
Приказ №134/Д

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
«Ботаника на подоконнике»

Направленность: естественно- научная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Срок реализации: 1 год (34 ч.)

Педагог, реализующий программу:
Койнова Н.Я.,
учитель биологии

г. Невьянск 2026 г.

Содержание

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Концепция программы
 - 1.2. Актуальность и новизна
 - 1.3. Цель изучения программы
 - 1.4. Задачи
 - 1.5. Возраст детей
 - 1.6. Продолжительность реализации программы
 - 1.7. Методическое обеспечение программы
 - 1.8. Требования к результатам обучения
 - 1.9. Формы подведения итогов реализации программы
2. Учебно – тематический план
3. Содержание программы
4. Условия реализации программы
5. Список используемой литературы
6. Информационные интернет - ресурсы

1. Пояснительная записка

1.1. Концепция программы.

Программа “Ботаника на подоконнике” - это курс обобщения, закрепления и расширения знаний обучающихся о растениях, составленный, исходя из интересов детей, месторасположения школы и базы кабинета биологии. Комнатные растения – благодатный материал для организации учебных занятий в творческой разновозрастной группе. Коллекция растений кабинета биологии постоянно пополняется новыми видами и содержит представителей разных экологических групп: гидатофиты (в аквариуме), гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (суккуленты и склерофиты).

Помимо общего знакомства с миром комнатного цветоводства, дети получают знания по экологии, географии, физиологии, морфологии, анатомии и систематике растений. Комнатное цветоводство здесь не рассматривается как кружок, носящий только прикладной характер. Программа имеет научную основу, поэтому данный курс актуален как для любителей комнатных растений, так и для детей, интересующихся ботаникой или сдающих экзамен по биологии.

Программа экологического кружка «Ботаника на подоконнике» имеет *эколого-биологическую направленность*. Она разработана в целях повышения эффективности процесса формирования экологической компетентности сельских школьников.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что она разработана с учётом основных направлений модернизации общего образования, в том числе:

- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленный на формирование познавательной, коммуникативной, практической деятельности.

Программа дополнительного образования кружка «Ботаника на подоконнике» реализует программу внеурочной деятельности ФГОС НОО, ФГОС ООО.

1.2. Актуальность и новизна данной экологической программы выражены в следующем.

Актуальность проблемы формирования экологического образования учащихся в настоящее время подтверждается требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в основе которого лежит системно - деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно – познавательную деятельность обучающихся.

Среди личностных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования ФГОС предполагает «формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического

мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях».

Большое внимание уделено в программе формированию практических навыков ухода за растениями, сделан определённый акцент на географическое происхождение объектов изучения.

Большое значение для формирования у юных исследователей научного мировоззрения имеют занятия по систематике. Изготавливая этикетки, учащиеся получают понятие о латинском языке, закрепляют знания по классификации растений, учатся определять растения.

Важную роль играют лабораторные работы по анатомии и морфологии растений. Учащиеся совершенствуют навыки выполнения учебного рисунка, что является важным качеством юного исследователя природы.

Программа разработана с учётом сезонной периодичности у комнатных растений, что обеспечивает выполнение практических работ в течение всего учебного года.

Экскурсии – это форма обобщения и закрепления полученных знаний, поэтому они планируются в конце года, в весенний период. Важно, что обучающиеся здесь выступают не только как экскурсанты, но и экскурсоводы, знакомя младших школьников с растениями кабинета биологии и демонстрируя свои знания.

1.3. Цель изучения программы:

Развитие у школьников системного экологического мышления и приобретение ими практических навыков по уходу за комнатными растениями.

1.4. Задачи:

- создание условий для формирования у обучающихся научного представления о многообразии живых организмов на примере комнатных растений.
- способствовать развитию знаний биологического разнообразия комнатных растений;
- продолжить развитие умений работать с различными источниками информации: картами, справочниками, определителями, научной литературой, интернет-ресурсами;
- способствовать самоактуализации природных задатков учащихся, содействовать творческому развитию личности, формированию креативного и рефлексивного мышления, приобретение навыков публичного выступления, аргументировать свою точку зрения;
- воспитывать чувство патриотизма на основе ответственного отношения к природным объектам своего родного края.

1.5. Возраст детей.

Предлагаемая программа предназначена для детей школьного возраста (10-11 лет)

1.6. Продолжительность реализации программы.

Программа рассчитана на один учебный год обучения в двух параллельных 4-х классах, с периодичностью занятий 1 раз в неделю по 1 часу (всего 34 часа). Итого в двух классах – 68 часов.

1.7. Методическое обеспечение программы

Программа предусматривает применение различных методов, приёмов, форм деятельности учащимися, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным.

Методы и приёмы обучения:

- словесные (лекции, беседы, дискуссии);
- наглядные (работа с биологическими коллекциями, гербариями, просмотр видеофильмов);
- практические (опыты, лабораторные работы, творческие работы);
- комбинированные (экскурсии, наблюдения, самостоятельная работа учащихся).

Формы работы учащихся:

- коллективная (на всех общих занятиях);
- групповая (используется на практических занятиях, экскурсиях, самостоятельной работе учащихся);
- индивидуальная (используется при подготовке к конференциям, выступлениям).

Формы учебных занятий:

- теоретические занятия (тематические лекции, беседы, рассказы);
- практические работы (лабораторные работы, работа с определителями, эксперименты);
- полевые работы (полевые наблюдения и исследования, съёмка местности).

1.8. Требования к результатам обучения.

Деятельность кружка направлена на достижение учащимися следующих результатов:

Личностных:

- знание основных принципов и правил отношения к живым объектам, основ экологической этики и природоохранных действий;
- сформированность познавательных интересов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (анализировать, сравнивать, доказывать, делать выводы и т.д.);
- реализация принципа патриотизма на основе ответственного отношения к природным объектам.

Метапредметных:

- овладение составляющими проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения;

- умение работать с различными источниками эколого-краеведческой информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её в различной знаковой форме – в виде таблиц, рисунков;

Предметных:

- расширение и систематизация знаний о многообразии комнатных растений;
- объяснение влияния экологических факторов среды на живые организмы;
- определение принадлежности биологических объектов к той или иной систематической группе;
- наблюдение и определение видового разнообразия растений;
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- расширение представлений о здоровом образе жизни;
- овладение умения оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

1.9. Формы подведения итогов реализации программы

- формой подведения итогов по темам является документ или компьютерная презентация, включающая анализ проведённого исследования, графики, фотоматериалы;
- выпуск стенгазет;
- творческий отчет руководителя кружка на педсовете.

2. Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование занятия	Теоретическое занятие	Практическое занятие
--------------	----------------------	--------------------------	-------------------------

1	Введение (1 ч). Ботаника – наука о растениях. Задачи программы.	1	
	1. Растение – целостный организм (3 ч)		
2	Морфология и анатомия растений. Учебный рисунок. Практическая работа № 1. Изучение строения цветков и соцветий.		1
3	Плоды и семена, их строение и значение для растения.	1	
4	Жизненные формы растений. Практическая работа №2. Определение жизненных форм комнатных растений.		1
5	2. Общие вопросы агротехники комнатных растений (10 ч). Уход за комнатными растениями. Календарь ухода. Инвентарь для комнатных растений.	1	
6	Практическая работа №3. Уход за комнатными растениями осенью.		1
7	Способы размножения комнатных растений. Практическая работа №4. Черенкование комнатных растений.		1
8	Значение воды для физиологии растений. Полив растений. Влажность воздуха.	1	
9	Температурный и световой режим.	1	
10	Пересадка и перевалка растений. Обрезка и прищипка растений.	1	
11	Питание растений. Фотосинтез.	1	
12	Минеральное питание. Удобрения.	1	
13	Вредители комнатных растений, их биологические особенности. Меры борьбы.	1	
14	Болезни комнатных растений, возбудители, профилактика. Практическая работа № 5. Профилактический осмотр растений.		1
	3. Систематика растений (4 ч).		
15	Систематика комнатных растений.	1	
16	Практическая работа № 6. Систематизация растений кабинета биологии.		1
17	Практическая работа № 7. Уход за комнатными растениями зимой.		1
18	Практическая работа № 8. Посев семян (финика, апельсина).		1

19	4.Экология комнатных растений (10 ч). Экология как наука. Экологические группы растений по отношению к воде, свету, температуре.	1	
20	Сообщества растений. Понятие о географической родине растений.	1	
21	Экосистема тропического леса, пустыни и степи.	1	
22	Экологические группы комнатных растений.	1	
23	Практическая работа № 9. Изготовление этикеток для комнатных растений.		1
24	Растения в жилище человека. Понятие об интерьере.	1	
25	Практическая работа № 10. Оформление композиции «Пустынный ландшафт».		1
26	Практическая работа № 11. Оформление композиции «Уголок тропического леса».		1
27	Практическая работа № 12. Создание комнатного садика в ёмкости.		1
28	Практическая работа № 13. Уход за комнатными растениями весной».		1
29	5.Обобщение и закрепление (5 ч). Место растений в системе органического мира. Многообразие растительного мира. Значение растений.	1	
30	Значение для человека знаний о растениях. Игра «Ботаническое поле».		1
31	Подготовка и проведение экскурсии для учащихся начальных классов.	1	
32	Практическая работа № 14. Составление каталога растений кабинета биологии.		1
33	Подведение итогов.	1	
34	Резервное время	1	
Итого		34	

3. Содержание дополнительной образовательной программы.

Введение (1ч).

Ботаника – наука о растениях. История изучения растений. Знакомство с коллекцией комнатных растений. Задачи курса. Оформление дневников наблюдений и рабочих тетрадей.

1. Растение – целостный организм (3 ч.).

Растение – биосистема. Обобщение знаний об открытых системах. Морфология и анатомия корневой системы, стебля, листа, цветка (соцветия), плода, семени. Совершенствование техники выполнения учебного рисунка.

Жизненные формы растений на примере комнатных: древесные, кустарники, травы; суккуленты, луковичные, лианы, ампельные и эпифитные растения.

Практическая работа № 1. Изучение строения цветков и соцветий.

Практическая работа № 2. Определение жизненных форм комнатных растений.

2. Общие вопросы агротехники комнатных растений (10 ч.).

Уход за растениями: каждодневный, еженедельный и сезонный. Календарь ухода за комнатными растениями. Инвентарь.

Размножение – важное свойство живого организма. Размножение растений: семенами, спорами, вегетативно и живорождением. Способы вегетативного размножения: черенками (стеблевыми и листовыми), луковицами.

Вода, её значение для физиологии растений. Полив (обильный, умеренный, редкий).

Влажность воздуха. Температурный и световой режим.

Пересадка и перевалка растений. Обрезка и прищипка растений.

Питание растений (воздушное и почвенное). Важные элементы минерального питания, удобрения.

Вредители комнатных растений (тля, трипс, белокрылка, паутинный клещ, щитовка, нематода и др.) и их биологические особенности. Меры борьбы с вредителями.

Болезни комнатных растений: физиологические и инфекционные. Возбудители инфекционных заболеваний – грибы и бактерии. Профилактика болезней растений.

Практическая работа № 3. Уход за комнатными растениями осенью.

Практическая работа № 4. Черенкование комнатных растений.

Практическая работа № 5. Профилактический осмотр растений.

3. Систематика растений (4 ч.).

Систематика – распределение растений по группам. Карл Линней как основоположник систематики.

Систематика комнатных растений. Папоротники, голосеменные и покрытосеменные комнатные растения.

Однодольные покрытосеменные, семейства: Амариллисовые, Бромелиевые, Пальмовые, Лилейные, Ароидные, Агавовые, Коммелиновые.

Двудольные покрытосеменные, семейства: Бегониевые, Геснериевые, Кактусовые, Молочайные, Толстянковые.

Практическая работа № 6. Систематизация растений кабинета биологии.

Практическая работа № 7. Уход за комнатными растениями зимой.

Практическая работа № 8. Посев семян (финика, апельсина и др.)

4. Экология комнатных растений (10 ч.).

Экология – наука о взаимосвязях организмов друг с другом и со средой обитания. Экологические группы растений по отношению к воде: гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (суккуленты и склерофиты).

Экологические группы растений по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые.

Экологические группы растений по отношению к температуре: теплолюбивые и холодостойкие.

Сообщества растений. Понятие о географической родине комнатных растений.

Экологические группы комнатных растений.

Экосистема. Экосистемы, элементами которых являются комнатные растения.

Растения в жилище человека, подбор и размещение. Создание композиций из комнатных растений. Комнатный садик, элементы и приёмы оформления.

Практическая работа № 9. Оформление этикеток для комнатных растений.

Практическая работа № 10. Оформление композиции “Пустынный ландшафт”.

Практическая работа № 11. Оформление композиции “Уголок тропического леса”.

Практическая работа № 12. Создание комнатного садика в ёмкости.

Практическая работа № 13. Уход за комнатными растениями весной, наблюдения за прорастающими проростками.

5. Обобщение и закрепление (5 ч.).

Место растений в системе органического мира. Многообразие растительного мира. Значение растений в природе и жизни человека. Значение для человека знаний о растениях.

Проведение экскурсий по кабинету для учащихся начальных классов.

Подведение итогов. Летние задания.

Практическая работа № 14. Составление каталога растений кабинета биологии.

Резервное время 1 час.

4. Условия реализации программы.

Материальное обеспечение:

Осуществление учебного процесса требует наличия укомплектованного оборудования двух типов – лабораторного оборудования и технических средств обучения.

Общее лабораторное оборудование – помещение классного типа со школьной доской, партами и стульями, раковиной, электророзеткой, а также полотенце, ножницы, мусорное ведро, расходные материалы – скотч, бумага, маркеры.

Специальное лабораторное оборудование: лупы, предметные и покровные стёкла, комплекты микропрепаратов, колбы, штативы с пробирками, биологические коллекции, гербарии, компас, термометры водный и воздушный, набор химических реактивов, мерный цилиндр, химический стакан, воронка, фильтры, линейка и пр.

Технические средства обучения общего назначения: компьютер, интерактивное оборудование, удлинитель, колонки.

ТСО специального назначения: микроскоп, фотоаппарат.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Общеизвестные практикумы для лабораторных занятий по ботанике.
2. Справочники, энциклопедии и учебники по зоологии, ботанике, экологии.
3. Мультимедиаресурсы.
4. Инструктивные материалы для выполнения практических и лабораторных работ.
5. Интернет-ресурсы, имеющие экологическое содержание (<http://www.glazunova/su>)

5. Список используемой литературы

1. Александрова В.П. Изучаем экологию родного края. М.: Издательство «Бином», 2009 г.
2. Биологический тематический словарь: учеб.пособие для образоват. учреждений. Н.В.Чебышев. М.: Издательский центр «Академия», 2006 год.
3. Биологическое краеведение: Нижегородская область 6 класс: учеб. пособие. отв.ред. Е.В.Алексеева. Н.Новгород: Нижегородский гуманитарный центр, 2013 год.

6. Информационные Интернет-ресурсы

1. Определитель растений on-line. <http://www.plantarium.ru>
2. Сайт учителя биологии Л.А.Глазуновой. Практика исследовательской деятельности учащихся в обучении биологии и экологии. <http://www.glazunova/su>
3. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 143822987360715706115079811037470648151384140692

Владелец Скороходова Наталия Владимировна

Действителен с 25.03.2026 по 25.03.2027