



Российская Федерация
Ямало-Ненецкий автономный округ
Департамент образования
Администрации муниципального образования Надымский район
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Центр образования»

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
МОУ «Центр образования»
от 31.08.2016 года №282



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Тайны растений»
(стартовый уровень)

для обучающихся 1 класса (7-8 лет)
срок реализации: 2 года

Разработчик программы:
Марыныч Л.С., педагог
дополнительного образования

п.г.т. Пангоды
2016 год

Пояснительная записка

В современных условиях одной из важных задач школы является развитие творческого потенциала личности, формирование исследовательских умений, вовлечение учащихся в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде.

Приобщение учащихся к изучению природы через активную деятельность во внеурочное время является одним из путей воспитания у них любви к природе, своему краю, дому. Дополнительное образование играет важную роль в экологическом воспитании младших школьников: учащиеся изучают основные комнатные растения, их названия, экологические факторы их жизни и правильный уход за ними. Комнатные растения в нашей жизни сегодня находят самое разностороннее применение. Работа с комнатными растениями прививает детям навыки по выращиванию и уходу за растениями, раскрывает эстетическое, практическое, оздоровительное, познавательное значение в жизни человека. Работа с комнатными растениями расширяет кругозор ребенка, заставляет его глубже узнавать окружающий мир, способствует приобретению опыта по организации собственной деятельности.

Программа «Тайны растений» рассчитана на младший школьный возраст учащихся и является пропедевтическим курсом к изучению предмета биология.

Реализация программы «Тайны растений» направлена на развитие познавательных интересов школьников, развитие творческой инициативы и самостоятельности по озеленению МОУ «Центра образования».

Цель программы: Подготовить учащихся к осознанному изучению биологии в средних классах, развивать практические навыки по выращиванию и уходу за комнатными растениями, повысить экологическую культуру.

Задачи данного курса:

1. Формирование у детей научного мировоззрения, творческого воображения.
2. Воспитание бережного отношения к природе.
3. Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу.
4. Расширение и конкретизация знаний о растениях.
5. Обеспечение разнообразной практической деятельности учащихся по изучению растений.
6. Развитие основных приёмов мыследеятельности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия).

Программа «Тайны растений» предназначена для учащихся 6-7 лет, проявляющих интерес к окружающему миру, миру растений. Программа рассчитана на 4 часа в неделю (теоретическое изучение материала, практическая работа, опыты), 144 часа в год. Она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении растений, служит введением в курс биологии. Вид программы – модифицированная.

Каждое занятие носит развивающий характер и сопровождается иллюстративным материалом: фотографиями, таблицами, опытами.... В занятия включены интересные сведения из жизни растений, ребусы, головоломки. Дети рисуют, занимаются лепкой, готовят небольшие сообщения по пройденной теме. Кроме того, учащиеся занимаются исследовательской работой, учатся писать рефераты.

В целом программа объединения позволяет дополнить имеющиеся знания учащихся о природе, полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал биологических знаний.

Принципы

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность.

2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.

3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.

4. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание на занятии такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно.

5. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение им собственного опыта творческой деятельности.

6. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.

7. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.

8. Постепенность.

9. Индивидуализация темпа работы.

Занятия строятся с учётом психолого-педагогических особенностей учащихся младшего школьного возраста, поэтому дети без труда усваивают сложные понятия из курса биологии.

Ценностными ориентирами содержания данной программы являются:

- формирование экологического сознания и мышления;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Ожидаемые результаты:

- успешная самореализация школьников в изучении курсов «Окружающий мир» и «Биология»;
- знание строения растения и его органов, желание наблюдать природу;
- повышение экологической грамотности, культуры;
- умение наблюдать, прогнозировать результат работы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления

мышления

Метапредметные результаты

- *знать особенности роста и развития растений в зависимости от их географического проживания;*
- *определять части растения;*
- *знать об условиях развития растений в природе и применять эти знания в практической деятельности;*
- *знать способы размножения растений и применять их в практической деятельности;*
- *знать и применять на практике особенности ухода за комнатными растениями;*

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с исходным, уметь анализировать особенности роста и развития растения;
- влиять на рост, состояние и развитие растения при помощи изменения внешних условий (освещенности, полива, состояния почвы и др.), анализировать полученные результаты, сравнивать, делать выводы.

Предметные результаты

- строение комнатных растений;
 - цветочно - декоративные растения, их значение в жизни человека;
 - биологические особенности комнатных растений;
- Практические работы:
- Паспортизация растений;
 - Уход за комнатными растениями;
 - Размещение комнатных растений к источнику света в рекреации, классной комнате;
 - Правила полива и опрыскивания растений, удаление пыли с растений и сухих листьев, рыхление почвы;
 - Приготовление почвенной смеси, подкормка растений;
 - Пересадка и перевалка растений;
 - Приготовление растворов и обработка растений, применение для обработки растений народных средств;
 - Декорирование цветочного горшка;
 - Черенкование комнатных растений, наблюдение за укоренением черенков, их ростом и развитием. Посадка укоренившихся черенков, уход за посаженными черенками.

Универсальные учебные действия

- *Сравнивать* начальный и конечный результаты в процессе выращивания комнатных растений;
- *Влиять* на рост и развитие растений;
- *Применять* изученные полученные знания в процессе выращивания (ухода) за растениями;
- *Анализировать, делать выводы;*
- *Уметь работать в группах;*
- *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: *обнаруживать и исправлять* ошибки.

Основные методы:

1.Словесный метод:

- рассказ (специфика деятельности учёных биологов), беседа, обсуждение (информационных источников);
- словесные оценки (работы на занятии, практические работы).

2.Метод наглядности:

- наглядные пособия и иллюстрации.

3.Практический метод:

- практические работы.

4.Объяснительно-иллюстративный:

- сообщение готовой информации.

5.Частично-поисковый метод:

- выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

В методике проведения учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста, часть материала излагается **в занимательной форме**: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель - ученик или ученик - учитель.

Преобладающие **формы занятий** групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это лекции, практические работы, опыты, экскурсии, викторины, праздники, конкурсы, соревнования.

К концу изучения курса программы «Тайны растений» учащиеся должны знать:

- группы растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые, их отличительные признаки;
- органы растений;
- способы размножения растений;
- условия прорастания семян и роста растений;
- значение растений в природе и жизни человека;

- основные факторы среды обитания растений;
- виды комнатных растений;
- приемы размножения и выращивания комнатных растений;
- вредителей комнатных растений.

Учащиеся должны уметь:

- различать наиболее распространённые в ЯНАО растения;
- устно описывать растения;
- пропагандировать знания об охране природы;
- выполнять правила поведения в природе;
- ухаживать за комнатными, овощными и цветочно-декоративными растениями;
- провести посадку растения;
- провести размножение растения;
- ухаживать за комнатными растениями;
- проводить паспортизацию растений.

Основными методами работы являются наблюдение, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов, самостоятельная работа со справочной литературой.

Формы организации деятельности учащихся: экскурсии, прогулки, практические работы, занятия в аудитории.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование базовых тем	Всего часов	Теория	Практика
1	Вводное занятие	2	2	-
2.	Разнообразие растений	10	2	8
3.	Строение растений	12	2	10
4.	Размножение растений	14	4	10
5.	Человек и растения	12	4	8
6.	Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека	2	1	1
7.	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений	2	1	1
8.	Практическая работа	2	-	2
9.	Биологические особенности комнатных растений	4	1	3

10.	Уход за комнатными растениями	12	2	10
11.	Насекомые-вредители комнатных растений и борьба с ними	4	1	3
12.	Семена однолетников и подготовка их к посеву	4	1	3
13.	Подготовка к опытнической работе	2	2	-
14.	Питание комнатных растений из почвы и их подкормка	10	2	8
15.	Вегетативное размножение комнатных растений размножение черенками	10	2	8
16.	Выращивание рассады однолетников	10	2	8
17.	Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения	4	1	3
18.	Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт	6	1	5
19.	Высадка рассады в грунт	4	1	3
20.	Общественно полезный труд в весенний период	4	1	3
21.	Летние работы на участке однолетников	4	1	3
22.	Проведение Праздника цветов	2	-	-
23.	Сбор и хранение семян	8	2	6
Итого:		144ч.		

Содержание программы:

Тема 1. Вводное занятие (2 ч.)

Ознакомление с планом работы кружка, с видами общественно полезного труда, с массовыми мероприятиями, в которых будут участвовать члены кружка. Выборы старосты.

Тема 2. Разнообразие растений (10 ч.)

Самые древние растения. Разнообразие растений. Первые наземные растения. Растения у тебя дома. Значение растений. Ядовитые растения, нужны ли они? Условия для существования растений.

Практические занятия. Фантастические растения. Работа с гербарными материалами. Изготовление гербария. Определение растений в кабинете.

Тема 3. Строение растений (12 ч.)

Как устроено растение. Лист, особенности строения. Виды листьев.

Лист – фабрика энергии. Космическая роль растений. Побег, его строение. Видоизменения побегов. Строение и значение цветка. Строение и состав семени. Движение растений.

Практические занятия. Рассматривание живых и гербарных экземпляров растений, нахождение их органов, сравнение органов разных растений. Рассматривание плодов и семян растений, определение признаков их приспособленности к распространению ветром, животными. Оформление альбома «Строение растений». Работа с карточками – определителями, с гербарием. Опыт №1 «Дыхание листьев». Опыт №2 «Образование крахмала (фотосинтез)». Опыт №3 «Испарение воды листьями». Составление паспорта дерева. Зарисовка строения цветка. Опыт №4 «Строение и состав семени». Отпечатки листьев. Опыт №5 «Движение стебля и листьев».

Экскурсии. «Зимний лес. Изготовление отпечатка коры».

Тема 4. Размножение растений (14 ч.)

Вегетативное размножение растений. Размножение семенами. Разнообразие семян. Значение семян. Условия прорастания семян. Распространение семян.

Практические занятия. Определение всхожести семян.

Определение выделения углекислого газа и тепла, прорастающими семенами. Разнообразие семян. Размножение комнатных растений листовыми и стеблевыми черенками, отводками, клубнями, луковицами. Опыт №6 «Проращивание картофеля».

Прививка. Опыт №7 «Можно ли прививать клубни картофеля?»

Опыт №8 «Размножение традесканции, фиалки узумбарской». Опыт №9. «Как определить, что при дыхании семян выделяется углекислый газ и тепло?» Опыт №10 «Посадка цветов, овощных культур (томатов), в зависимости от размера семян». Опыт №11 «Прививка томата на картофель».

Тема 5. Человек и растения (12 ч.)

Растения и химия. Медицина и растения. Влияние человека на растения. Правила поведения в природе. Растения – индикаторы.

Практические занятия. Опыт №12 «Получение эфирных масел душистой герани, ели, сосны». Опыт №13 «Получение краски из коры ивы, осины, лишайника «стенная золотянка». Изготовление листовок о лекарственных растениях. Планирование клумб около школы и высадка рассады овощных и цветочных культур.

Экскурсии. «Изучение влияния деятельности человека на растения нашего поселка». «Весенний лес».

Тема 6. Цветочно - декоративные растения, их значение в жизни человека (2 ч.)

Ознакомление с комнатными растениями, используемыми для озеленения помещений. Суккуленты, лианы, ампельные растения, декоративно – лиственные и красивоцветущие. Значение комнатных растений в жизни человека. Лекарственные и ядовитые растения.

Тема 7. Биологические особенности однолетних цветочно – декоративных растений (2 ч.)

Тема 8. Практическая работа (2ч.)

Тема 9. Биологические особенности комнатных растений (4ч.)

растения влажных тропических лесов;

- растения субтропиков;

- растения пустынь.

Знакомство с комнатными растениями по плану: название, внешний вид, родина растений, биологические особенности. Паспортизация растений.

Тема 10. Уход за комнатными растениями (12ч.)

Размещение комнатных растений. Полив и банный день. Подготовка почвы и пересадка. Подкормка и размножение. Наиболее распространенные вредители комнатных растений: паутиные клещики, тли, щитовка. Болезни комнатных растений: гниль, ржавчина и меры борьбы с ними.

Тема 11. Насекомые-вредители комнатных растений и борьба с ними (4 ч.)

Вредители комнатных растений и вред, причиняемый ими; меры борьбы с вредителями с учетом их биологических особенностей. *Практические работы:* Ознакомление с наиболее распространенными насекомыми, повреждающими комнатные растения; 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.

Тема 12. Семена однолетников и подготовка их к посеву (4 ч.)

Условия необходимые для прорастания семян однолетников; способы их подготовки к посеву.

Практические работы: Знакомство с семенами однолетников по внешнему виду; очистка; определение всхожести семян; стратификация; намачивание и другие способы подготовки семян к посеву.

Наблюдение за прорастанием семян. Изготовление наглядных пособий: коллекции семян однолетников.

Тема 13. Подготовка к опытнической работе. (2 ч.)

Осуждение и распределение тем опытов между членами кружка; разработка планов проведения опытов, оформление записей в дневнике.

Тема 14. Питание комнатных растений из почвы и их подкормка (10 ч.)

Питание комнатных растений. Питательные вещества необходимые для правильного развития комнатных растений.

Виды удобрений их характеристика; подкормка как добавочное питание. Сроки, правила и количество подкормок в течение вегетационного периода.

Практические работы: Распознавание минеральных удобрений; составление календаря подкормки комнатных растений; приготовление растворов для подкормки и проведение подкормок.

Работа со справочной литературой по подкормке комнатных растений. Наблюдения за ростом и развитием растений, за появлением вредителей.

Постановка опытов по выяснению лучших доз и сроков подкормок растений разными удобрениями, по выращиванию комнатных растений на питательных растворах.

Тема 15. Вегетативное размножение комнатных растений размножение черенками (10 ч.)

Биологическое обоснование размножения комнатных растений черенками; растения, размножающиеся черенками.

Условия, необходимые для укоренения черенков; правила черенкования и пересадка окоренившихся черенков.

Практические работы: Заготовка песка, земли; подготовка ящиков парников, горшков для посадки; черенкование комнатных растений; пересадка окоренившихся черенков; уход за черенками.

Наблюдения за укоренением черенков и их ростом, температурой, влажностью помещения.

Изготовление наглядных пособий по размножению комнатных растений черенками.

Постановка опытов по выявлению лучших субстратов для укоренения черенков комнатных растений, сроков черенкования, влияния температуры и влажности помещения на приживаемость и рост черенков.

Тема 16. Выращивание рассады однолетников (10 ч.)

Условия, необходимые для выращивания рассады; агротехника выращивания рассады.

Практические работы: Подготовка ящиков, площадок и земли для посева; посев семян; написание и установка этикеток на ящиках; уход за посевами; пикировка; уход за рассадой.

Работа со справочной литературой по выращиванию цветочной рассады.

Наблюдения за появлением всходов, ростков и развитием растений. Постановка опытов по выяснению лучших способов выращивания рассады.

Изготовление наглядных пособий: засушивание и зарисовка растений на разных стадиях развития.

Тема 17. Подготовка почвы под цветочно-декоративные растения (4 ч.)

Понятие о почве, ее свойствах, плодородии; питание растений из почвы; значение обработки, почвы и внесение удобрений для роста и развития растений.

Практические работы: Внесение удобрений; перекопка почвы и разбивка участка.

Тема 18. Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт (6 ч.)

Значение выращивания цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт. Сроки и способы посева. Площади питания и глубина заделки семян.

Проведение ухода за посевами в связи с биологическими особенностями однолетников.

Практические работы: Выбор участка для грунтового посева семян однолетников; подготовка почвы; разбивка делянок; поделка бороздок и посев семян; уход за посевами; пересадка грунтовой рассады на постоянное место.

Наблюдения, за появлением всходов, ростом и развитием растений. Проведение опытов по выяснению лучших сроков и способов грунтовых посевов и уходу за грунтовыми посевами цветочно-декоративных растений.

Тема 19. Высадка рассады в грунт (4 ч.)

Биологическое обоснование и агротехнические правила высадки рассады в грунт.

Практические работы: Распределение клумб, рабаток, грядок между юннатами; подготовка почвы; подготовка рассады и высадка ее в грунт; уход за высаженной рассадой.

Наблюдения за ростом и развитием цветочных растений, посаженных в грунт.

Проведение опытов по выяснению лучших сроков и способов высадки рассады в грунт.

Тема 20. Общественно полезный труд в весенний период (4 ч.)

Размножение комнатных растений для озеленения помещений школы, детского сада.

Выращивание цветочной рассады однолетников для озеленения улиц, дворов; высадка цветов на территории школы, на улицах, во дворах, детских садах и уход за ними; участие в дне леса.

Тема 21. Летние работы на участке однолетников (4 ч.)

Правила ухода за однолетниками; потребности цветочно-декоративных растений в питательных веществах; значение подкормок для роста и цветения растений.

Практические работы: Полив, прополка, подкормка однолетников; ведение календаря цветения.

Наблюдения за ростом и развитием однолетников.

Изготовление наглядных пособий: гербариев из засушенных цветов, зарисовка лучших цветущих растений.

Фотографирование лучших цветущих однолетних растений; изготовление фотомонтажей.

Проведение опытов по применению подкормок, прищипок и других приемов, влияющих на величину цветов: начало и продолжительность цветения.

Экскурсия в ботанический сад, парк, цветочно-декоративное хозяйство, на участок любителя цветовода, на выставку цветов для ознакомления с разнообразием однолетников с работой цветоводов по улучшению ассортимента, по применению методов влияющих на улучшение количества цветов растений и продолжительность цветения.

Тема 22. Проведение Праздника цветов (2 ч.)

Подготовка экспонатов на выставку; изготовление и оформление наглядных пособий, панно из засушенных растений, фотомонтажей и дневников, работ юннатов, стенгазеты кружка; подготовка выступлений на празднике цветов; участие в празднике цветов.

Тема 23. Сбор и хранение семян (8 ч.)

Признаки созревания плодов и семян; правила их сбора; правила сушки и хранения семян

Литература для учителя

1. «Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балуев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 2013. – 106 с., ил.
2. «Энциклопедия для детей. Том 2. Биология», 8-ое издание, переработанное и дополненное. Главный редактор М. Д. Аксёнова. М. «Аванта +» 2010. – 704 с.
3. А. И. Тарасов. «Эколого-ботанические экскурсии в природу» (Учебно – методическое пособие) Сургут: информационно-издательский концерн. X – М. «Северный дом» 2015 г.- 88 с., ил.
4. В. В. Петров. «Лес и его жизнь» (Книга для учителя) М. «Просвещение» 2016 г. 159 с., ил.
5. В. В. Петров. «Растительный мир нашей Родины» (Книга для учителя) М. «Просвещение» 2011г., 205 с.
6. В. И. Кузнецова. «Уроки ботаники» (Пособие для учителя) М. «Просвещение» 2015. – 173 с., ил.
7. В. Н. Фёдорова, Н. И. Шапошников и др.; «Методическое обучение ботанике» Под общей редакцией Н.В. Падалко, В. Н. Фёдоровой. – 3-е издание, переработка. М. «Просвещение» 2012. – 351 с., ил.
8. В. Рохлов, А. Теремов, Р. Пестрова. Серия «Занимательные уроки» «Занимательная ботаника» (Книга для учащихся, учителей и родителей) М. «Аст – пресс» 2009г., 430 с.
9. И. В. Ирмаилов, В. Е. Михмен , Э. В. Шашков, Л. С. Шубкина. «Биология. Экскурсии» (Книга для учителя) М. «Просвещение» 2013 г. 224 с.
10. «Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балуев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 2013. – 106 с., ил.
- 10.А. М. Розенштейн. «Самостоятельные работы учащимся по биологии. Растения» 2-ое издание, переработанное. М. «Просвещение» 2011 г – 144 с., ил.
- 11.В. Рохлов, А. Теремов, Р. Пестрова. Серия «Занимательные уроки» «Занимательная ботаника» (Книга для учащихся, учителей и родителей) М. «Аст – пресс» 2009г., 430 с.
- 12.Гальперштейн Л. Я. Растения: Научно-популярное издание для детей/ Ил. Г. А. Мацигина; Оформл. Серии И. П. Смирнова. – М.: ООО «Росмэн-Издат», 2010. – 31с.
- 13.Д. И. Трайтак. «Книга для чтения по ботанике. Для учащихся 5 – 6 классов» 2-ое издание, переработанное. М. «Просвещение» 2015 – 223 с., ил.

Литература для учащихся

1. А.И.Никишов, Л.А.Косорукова «Ботаника. Дидактический материал». Пособие для учителей и учащихся.
2. Тайны живой природы. Энциклопедия для учащихся.

Перечень мультимедийных ресурсов:

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrari.ru>
2. Интернет программа Youtube для просмотра он-лайн уроков, учебных видеофильмов через интернет.
3. Активный пользователь образовательных сайтов: school-collection.edu.ru, www.uchportal.ru, www.uroki.net, www.kljaksa.net, openclass.ru, методисты.ru, videouroki.net, www.edu.ru, window.edu.ru, исследовательские работы "Portfolio", "1September"