

**Департамент образования г. Шахты  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Шахты  
Ростовской области «Средняя общеобразовательная школа  
№36 имени Н.В. Шапкина»**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от «30»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
ВР

\_\_\_\_\_  
Дольская И.Г.  
Протокол №1 от «30»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_  
Зибера Н.Г.  
Приказ № 229 от «01»  
сентября 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности  
**«ЭКОЛОГ»**

**Уровень программы:**

стартовый/ознакомительный

**Вид программы:**

модифицированная

**Уровень программы:** разноуровневая

**Возраст детей:** от 13 до 15 лет

**Срок реализации:** 1 год, 37 часов

**Разработчик:** учитель биологии,

Попова Ольга Александровна

г. Шахты  
2023-2024 уч.г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Педагогическая концепция:**

Экология человека и его жилища во многом связана с растениями. Необходимую положительную энергию может дать только здоровое растение. А для того, чтобы окружающие человека растения были здоровы, он должен знать ответ на тысячу "почему?"

**Актуальность:**

Воспитание экологической культуры, это одна из актуальнейших задач в сложившемся потребительском отношении к природе. Идеалы общего воспитания всесторонне развитой личности, согласуются со способностью жить в гармонии с окружающей природной средой. Через живые объекты, растения, осуществляется связь познания себя и отношение к себе и окружающему миру, как части самого себя.

**Основной идеей построения программы кружка «Эколог» является:** углубление знаний обучающихся о разнообразии комнатных, декоративных растений и озеленение пришкольного двора.

Общеобразовательная общеразвивающая дополнительная программа по естественнонаучной направленности разработана на основании типовой программы «Юные цветоводы» из сборника «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Исследователи природы» под редакцией И. В. Костинской

**Новизна:** Содержание программы «Эколог» отличается, от имеющихся курсов экологической и практической направленностью, личностной ориентацией.

У учащихся формируются следующие **образовательные компетенции:**

1. *Ценностно-смысловая* (обучающийся способен видеть и понимать окружающий мир)
2. *Общекультурная* (опыт усвоения учащимися научной картины мира).
3. *Учебно-познавательная* (участие в проектной деятельности, формулирование полученных результатов, овладение приемами исследовательской деятельности).
4. *Информационная* (извлечение необходимой информации из различных источников – текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда; осуществление поиска нужной информации по заданной теме в источниках разного типа; использование мультимедийных ресурсов и компьютерной технологии для обработки, передачи информации, подготовки презентаций).

5. *Коммуникативная* (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе).

6. *Социально-трудовая* (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. *Компетенция личностного самосовершенствования* (формирование культуры мышления и поведения).

**Адресат программы:** обучающиеся 13-15 лет.

**Режим занятий:** 1 час в неделю

**Объем и срок освоения программы:** 37 часов, 1 год

**Форма реализации (тип) программы** традиционная с возможностью реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий

**Уровень реализации программы:** стартовый/ознакомительный

**Форма обучения** – очная

**Тип занятия** - комбинированный, теоретический, практический, тренировочный.

### **Цель программы:**

Обучить ребят специализированным знаниям, необходимым для цветовода; привить практические умения и навыки по выращиванию растений.

Исходя, из поставленной цели **необходимо решить следующие задачи:**

1. Формирование дополнительных знаний о комнатных растениях.
2. Формирование познавательного интереса, при сборе дополнительной информации о растениях.
3. Приобретение экспериментальных, практических умений и навыков в работе с различными видами растений.
4. Воспитание бережного отношения к природе.
5. Развитие эстетического вкуса, умения ценить красоту в себе и окружающем мире.
6. Развитие познавательного интереса у обучающихся.
7. Развитие умения работать с дополнительными источниками информации и интернет-ресурсами.

### **Содержание программы:**

*Раздел 1. Введение. (1 час)*

*Раздел 2. Строение декоративных растений. (4 часа)*

Особенности строения комнатных и декоративных растений. Стебель. Классификация стеблей (по сочности, по деревянистости, по характеру роста и положению в пространстве). Видоизменения стебля (колючки и усики). Кладодий. Побег. Корневище. Луковица. Клубень. Клубнелуковица.

Лист. Строение листа. Виды листовых пластинок. Формы листа. Простые и сложные листья. Узел. Междоузлие. Прилистники. Жилки. Цветок. Строение цветка. Соцветия. Виды соцветий. Плод. Виды плодов.

### ***Раздел 3. Особенности содержания растений. (4 часа)***

Световые условия. Светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые комнатные растения. Растения длинного, короткого и нейтрального дня. Применение ламп накаливания.

Теплолюбивые, умеренно теплолюбивые, холодостойкие растения. Воздушный режим. Водный режим. Полив растений.

Дерновая, перегнойная, листовая, торфяная земля. Земляная смесь.

Физиологическая роль питательных веществ в жизни растений. Макро- и микроэлементы. Удобрения, вносимые с учетом фаз развития растений.

***Практическая работа №1*** Приготовление земельной смеси.

### ***Раздел 4. Уход за растениями. (4 часа)***

Пересадка и перевалка комнатных, декоративных растений. Прищипка, обрезка и омолаживание. Посадка на «пень». Подвязка и купание растений. Посуда для посадки растений.

***Практическая работа №2*** Пересаживание растений.

***Практическая работа №3*** Подвязка и купание растений.

### ***Раздел 5. Основные способы размножения растений. (4 часа)***

Размножение листовыми и стеблевыми черенками.

Размножение отпрысками, корневищами, луковичками, клубнями.

***Практическая работа № 4*** Размножение листовыми и стеблевыми черенками.

***Практическая работа № 5*** Размножение отпрысками, корневищами, луковичками, клубнями.

### ***Раздел 6. Выращивание комнатных растений без почвы. (1 час)***

Понятие о гидропонике. Субстраты. Приготовление питательных растворов. Состав питательных растворов. Аэропоника. Вазоны для гидропонной культуры.

### ***Раздел 7. Ассортимент растений. (6 часов)***

Жизненные формы растений. Лианы. Ампельные. Суккуленты. Луковичные. Травянистые. Древесные. Ассортимент комнатных растений. Сказки. Легенды. Загадки.

### ***Раздел 8. Композиции из цветов (4 часа)***

Композиции из цветов (уголок пустыни, тропического леса, садик из орхидей, кактусарий, каменистые мини-садики, «расцветающие камни»,

эпифитное дерево). Аранжировки (композиции из цветов). Сочетание цветов. Виды букетов. Свободные композиции из цветов. Пропорции аранжировок. Приспособления и наколки для укрепления срезанных цветов.

**Практическая работа № 6** Изготовление композиций из природного материала.

**Практическая работа № 7** Изготовление композиций из цветов.

**Раздел 9. Паспортизация растений. (1 час)**

Паспортизация растений.

**Практическая работа № 8** Изготовление паспортов комнатных растений.

**Раздел 10. Размещение растений в комнате и на пришкольном участке. (3 часа)**

Размещение растений в комнате. Использование растений в вазонах. Декоративные столики. Подставки и подиумы. Настенное расположение. Вертикальное расположение растений. Оформление комнат (прихожей, гостиной, спальни, кухни, ванной комнаты).

**Практическая работа № 9** Размещение растений в комнате и на пришкольном участке

**Раздел 11. Защита растений от вредителей. (2 часа)**

Вредители (зеленая листовая тля, паутинный клещ, белокрылка, щитовка и ложнощитовка, мучнистые червецы, трипсы, ногохвостки (подуры)). Классификация болезней.

Болезни (мучнистая роса (бель), ложная мучнистая роса, ржавчина, белая пятнистость, черная пятнистость, черная ножка, корневая гниль). Методы борьбы. Профилактика болезней комнатных растений.

**Раздел 12. Это интересно. (3 часа)**

**Экскурсия. (1 час)** Сбор природного материала.

**Итоговое занятие. Конференция. (2 часа)**

#### Учебный план кружка «Эколог»

Название разделов и тем	Всего часов	В том числе	
		теоретические занятия	практические занятия
<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
<b>Раздел 2. Строение декоративных растений.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-

<b>Раздел 3. Особенности содержания растений.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Тема 1. Световые условия. Тепловой режим.	1	1	-
Тема 2. Воздушный режим. Водный режим.	1	1	-
Тема 3. Почвенные условия.	1	-	1
Тема 4. Питание комнатных, декоративных растений и их удобрение.	1	1	-
<b>Раздел 4. Уход за растениями.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Тема 1. Пересадка и перевалка.	1	-	1
Тема 2. Прищипка, обрезка и омолаживание.	1	1	-
Тема 3. Подвязка и купание растений.	1	-	1
Тема 4. Посуда для посадки растений.	1	1	-
<b>Раздел 5. Основные способы размножения растений.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Тема 1-2. Размножение листовыми и стеблевыми черенками.	2	1	1
Тема 3-4. Размножение отпрысками, корневищами, луковицами, клубнями.	2	1	1
<b>Раздел 6. Выращивание комнатных растений без почвы.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Раздел 7. Ассортимент растений</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
Тема 1-2. Жизненные формы растений.	2	2	-
Тема 3-4. Ассортимент комнатных растений.	2	2	-
Тема 5-6. Сказки. Загадки. Легенды. Стихи.	2	2	-
<b>Раздел 8. Композиции из цветов.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Тема 1. Композиции из растений.		-	1
Тема 2. Аранжировки (композиции из цветов). Сочетание цветов.		1	-
Тема 3. Пропорции аранжировок.		1	-
Тема 4. Виды букетов.		-	1
<b>Раздел 9. Паспортизация растений.</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 10. Размещение растений в комнате и на пришкольном участке</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 11. Защита растений от вредителей</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
Тема 1. Защита растений от вредителей.		1	
Тема 2. Болезни растений.		1	
<b>Раздел 12. Это интересно.</b>	<b>3</b>		<b>-</b>
Экскурсия	1	1	-
Итоговое занятие	2	2	
<b>ИТОГО:</b>	<b>37</b>	<b>27</b>	<b>10</b>

**Планируемые результаты:**

В течение всей программы учащиеся приобретают теоретические знания. Теоретическая часть, подкрепляется практической деятельностью, направленная на исследовательские задания, игровые занятия, занятия практикумы.

Средствами эффективного усвоения программы курса являются творческие задания, практические работы, проекты, изготовление этикеток, паспортизация растений, экскурсии по подбору материала для составления композиций, ведение календаря ухода за комнатными растениями, экологические акции.

Итогом является проведение конференции демонстрация тематического альбома, выставки «Изделия из природного материала» и «Композиции из цветов», озеленение пришкольного двора.

### ***Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.***

В результате прохождения программы обучающиеся должны

#### **Знать:**

- Строение декоративных растений.
- Особенности содержания растений в комнатах.
- Способы ухода за комнатными и декоративными растениями.
- Основные способы размножения растений.
- Жизненные формы растений.
- Ассортимент комнатных и декоративных растений.
- Правила размещения растений в комнате и на клумбах.
- Способы защиты от вредителей.

#### **Уметь:**

- Приготавливать земельную смесь, для посадки растений.
- Высаживать растения в приготовленную смесь.
- Подвязывать растения.
- Подбирать вазоны для комнатных растений.
- Составлять композиции из цветов, природного материала.
- Классифицировать растения.
- Проводить паспортизацию растений.
- Изготавливать этикетки.
- Вести календарь ухода за растениями.

### Календарный учебный график

№	Дата проведения занятия			Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия			Форма занятия	Место проведения	Формы контроля
	1 группа	2 группа	3 группа			1 группа	2 группа	3 группа			
				<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>1 час</b>						
1	05.09.	05.09.	05.09.	Введение.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа Вводный инструктаж ТБ	Кабинет №29	Входной тест «Что вы знаете о декоративных растениях?»
				<b>Раздел 2. Строение декоративных растений.</b>	<b>4 часа</b>						
2	12.09	12.09	12.09	Строение декоративных растений. Стебель.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Стебель. Видоизменения стебля» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания
3	19.09	19.09	19.09	Строение декоративных растений. Побег.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Побег. Виды почек» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания



4	26.09	26.09	26.09	Строение декоративных растений. Лист.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Лист. Функции листа» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания
5	03.10	03.10	03.10	Строение декоративных растений. Цветок.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Цветок» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания
				<b>Раздел 3. Особенности содержания комнатных растений.</b>	<b>4 часа</b>						
6	10.10	10.10	10.10	Световые условия. Тепловой режим.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Световые условия и тепловой режим» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Эксперимент
7	17.10	17.10	17.10	Воздушный режим. Водный режим.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Воздушный режим. Водный режим.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Эксперимент
8	24.10	24.10	24.10	Почвенные	1	13.40-	14.50-	16.00-	Практическая	Кабинет №29	Результат

				условия. <b>Практическая работа №1</b> Приготовление земельной смеси.		14.40	15.50	17.00	работа		практической работы
9	31.10	31.10	31.10	Питание растений и их удобрение.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Питание растений и их удобрение.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Опыт
				<b>Раздел 4. Уход за комнатными растениями.</b>	<b>4 часа</b>						
10	07.11	07.11	07.11	Пересадка и перевалка. <b>Практическая работа №2</b> Пересаживание растений.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Практическая работа	Кабинет №29	Результат практической работы
11	14.11	14.11	14.11	Прищипка, обрезка и омолаживание.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Прищипка, обрезка и омолаживание.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания
12	21.11	21.11	21.11	Подвязка и	1	13.40-	14.50-	16.00-	Практическая	Кабинет №29	Результат

				купание растений. <b>Практическая работа №3</b> Подвязка и купание растений.		14.40	15.50	17.00	работа		практической работы
13	28.11	28.11	28.11	Посуда для посадки растений.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Посуда для посадки растений.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания
				<b>Раздел 5. Основные способы размножения комнатных растений.</b>	<b>4 часа</b>						
14 15	05.12 12.12	05.12 12.12	05.12 12.12	Размножение листовыми и стеблевыми черенками. <b>Практическая работа № 4</b> «Размножение листовыми и стеблевыми черенками».	2	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Практическая работа	Кабинет №29	Результат практической работы
16	19.12	19.12	19.12	Размножение	2	13.40-	14.50-	16.00-	Практическая	Кабинет №29	Результат

17	26.12	26.12	26.12	отпрысками, корневищами, луковицами, клубнями. <b>Практическая работа № 5</b> «Размножение отпрысками, корневищами, луковицами, клубнями».		14.40	15.50	17.00	работа		практической работы
				<b>Раздел 6. Выращивание комнатных растений без почвы.</b>	<b>1 час</b>						
18	09.01	09.01	09.01	Выращивание комнатных растений без почвы.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Выращивание комнатных растений без почвы.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Эксперимент
				<b>Раздел 7. Ассортимент комнатных растений.</b>	<b>бчасов</b>						
19 20	16.01 23.01	16.01 23.01	16.01 23.01	Жизненные формы растений.	2	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Жизненные	Кабинет №29	Карточки-задания

									формы растений.» Работа с интернет-ресурсами		
21 - 22	30.01 06.02	30.01 06.02	30.01 06.02	Ассортимент растений.	2	13.40- 14.40	14.50- 15.50	16.00- 17.00	Круглый стол	Кабинет №29	Тематический альбом по ассортименту растений.
23 24	13.02 20.02	13.02 20.02	13.02 20.02	Сказки. Загадки. Легенды.	2	13.40- 14.40	14.50- 15.50	16.00- 17.00	Викторина	Кабинет №29	Карточки-задания
				<b>Раздел 8. Композиции из цветов.</b>	<b>4 часа</b>						
25	27.02	27.02	27.02	Композиции из растений. <b>Практическая работа № 6</b> «Изготовление композиций из природного материала».	1	13.40- 14.40	14.50- 15.50	16.00- 17.00	Практическая работа	Кабинет №29	Выставка. Результат практической работы
26	12.03	12.03	12.03	Аранжировки (композиции из цветов). Сочетание цветов.	1	13.40- 14.40	14.50- 15.50	16.00- 17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Аранжировки. Сочетание цветов.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29	Карточки-задания
27	19.03	19.03	19.03	Пропорции аранжировок.	1	13.40- 14.40	14.50- 15.50	16.00- 17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Пропорции аранжировок.»	Кабинет №29	Карточки-задания

									Работа с интернет-ресурсами		
28	26.03	26.03	26.03	Виды букетов. <b>Практическая работа № 7</b> «Изготовление композиций из цветов».	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Практическая работа	Кабинет №29	Выставка. Результат практической работы
				<b>Раздел 9. Паспортизация растений.</b>	<b>1 час</b>						
29	02.04	02.04	02.04	Паспортизация растений. <b>Практическая работа № 8</b> Изготовление паспортов комнатных растений.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Практическая работа	Кабинет №29	Результат практической работы
				<b>Раздел 10. Размещение растений в комнате и на пришкольном участке.</b>	<b>3 часа</b>						
30 31 32	09.04 16.04 23.04	09.04 16.04 23.04	09.04 16.04 23.04	Размещение растений в комнате и на пришкольном участке. <b>Практическая</b>	3	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Практическая работа	Кабинет №29 Пришкольный участок	Результат практической работы

				<b>работа № 9</b> «Размещение растений в комнате и на пришкольном участке».							
				<b>Раздел 11.</b> <b>Защита комнатных растений от вредителей.</b>	<b>2 часа</b>						
33	30.04	30.04	30.04	Защита растений от вредителей.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Защита растений от вредителей.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29 Пришкольный участок	Карточки-задания
34	07.05	07.05	07.05	Болезни растений.	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Беседа с демонстрацией презентации «Болезни растений.» Работа с интернет-ресурсами	Кабинет №29 Пришкольный участок	Опыты
				<b>Раздел 12.</b> <b>Это интересно.</b>	<b>3 часа</b>						
35	14.05	14.05	14.05	Экскурсия	1	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Экскурсия	Кабинет №29 Пришкольный участок	Отчет
36	21.05	21.05	21.05	Итоговое занятие.	2	13.40-14.40	14.50-15.50	16.00-17.00	Конференция	Кабинет №29	Анкетирование
37	28.05	28.05	28.05								

## **Формы контроля**

Результативность и целесообразность работы по программе «Эколог» выявляется с помощью комплекса диагностических методик: в конце года проводится *анкетирование* учащихся, в течение года осуществляется *наблюдение и анализ творческих работ, проектов* обучающихся. *Готовится* в течение года *тематический альбом* по ассортименту растений. В течение года проводятся беседы в классах в виде *устного журнала, экологические акции*.

**Формы проведения итогов реализации образовательной программы:** защита творческих работ и проектов, защита реферата, тематический альбом, устный журнал, конкурс творческих работ, сообщения о результатах своих наблюдений, выставка рисунков, викторины и конкурсы, оформление наглядных пособий, защита исследовательской работы, проведение массовых мероприятий, экологических акций и конференций.

## **Виды деятельности обучающихся:**

- Работа с научно-популярной литературой и интернет-ресурсами;
- Выращивание и уход за растениями;
- Наблюдение и постановка опытов и экспериментов;
- Охрана зеленых насаждений;
- Участие в городских и областных конкурсах, экологических акциях;
- Создание фотоальбомов, рисунков, презентаций, проектов, наглядных пособий.

## **Методическое обеспечение**

Методические разработки занятий с использованием различных методов и практических работ.

Презентации учителя:

1. «Побег. Виды почек»
2. «Лист. Функции листа»
3. «Стебель. Видоизменения стебля»
4. «Цветок»
5. «Основные способы размножения комнатных растений»
6. «Жизненные формы растений»
7. «Композиции из растений»
8. «Аранжировки»
9. «Виды букетов»
10. «Пропорции аранжировок»
11. «Паспортизация растений»
12. «Размещение растений в комнате»



## **Материально-техническое обеспечение**

1. Инструкция по технике безопасности;
2. Аптечка;
3. Перчатки;
4. Инвентарь: секаторы, лопаты, грабли, рыхлители, лейки, носилки, шланги поливочные;
5. Кабинет биологии;
6. Семена однолетних и многолетних цветов;
7. Гербарии;
8. Компьютер, проектор, экран.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р. «Концепция развития дополнительного образования детей»
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
6. Приказ Министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31 августа 2018 г. № 534 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"».
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
9. Письмо Министерства просвещения РФ от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации».
10. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 августа 2019 г. № ТС-1780/07 «О направлении эффективных моделей дополнительного образования для обучающихся с ОВЗ».
11. Буйлова, Л.Н. Технология разработки и оценки качества дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: новое время – новые подходы: методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2015. – 272 с.
12. Буйлова, Л.Н., Клёнова, Н.В. Концепция развития дополнительного образования детей: от замысла до реализации: методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2016. – 192 с.

13. Инструментарий работника системы дополнительного образования детей. Сборник методических указаний и нормативных материалов для обеспечения реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей». – М.: Фонд новых форм развития образования, Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский Государственный Технический университет имени Н.Э. Баумана, 2017. – 608 с.

14. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные): методические рекомендации по разработке и реализации. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2021. – 67 с. [Электронный ресурс] (дата обращения: 06.03.2023).

15. Рыбалёва, И.А Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ. – Краснодар: ГБОУ ДО «Институт развития образования», 2020. – 43 с. [Электронный ресурс] (дата обращения: 06.03.2023).

16. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях Свердловской области: методические рекомендации. – Екатеринбург: ГАНУ СО «Дворец молодёжи», РМЦ, 2022. – 36 с. [Электронный ресурс] (дата обращения: 06.03.2023).

17. Методический сборник для руководителей и педагогов субъектов Российской Федерации в целях реализации и продвижения мероприятия федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта

18. «Образование» – Создание новых мест дополнительного образования детей. – Санкт-Петербург: Счастливый Билет, 2021. – 192 с.

### **Литература для учителя:**

1 Борисова А., Бердникова О. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2019. – 240 с. : ил.

2. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на –Дону: Издательский центр «МарТ» , 2021. – 256 с. (Серия «Школьный корабль»).

3. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2020. – 143 с., ил., 8 ил.

4. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно- экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы. – М.: 5 за знания, 2018. – 208 с. (Методическая библиотека).

### **Литература для учащихся:**

1. Аксенова, М. Энциклопедия для детей. Биология. Т. 2 / М. Аксенова, С. Исмаилова. - М.: Аванта+, 2020.

2. Борисова А., Бердникова О. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2019. – 240 с. : ил.

3. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. - М: ООО «Издательство Астрель», 2021.

4. Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений /Ю.В.Сергиенко. – М.: АСТ, 2018. – 319, (1) с.

### **Дополнительная литература:**

1. Ангелиев В., Николова Н. 599 советов цветоводу-любителю /Пер. с болгарского В.И.Толмачева. – Алма-Ата: Кайнар, 2018. – 280 с.
2. Борисова А., Бердникова О. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2019. – 240 с. : ил.
3. Ганичкин, А. Любимые домашние цветы / А. Ганичкин, О. Ганичкина. -М.: Оникс, 2018.
4. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. - М: ООО «Издательство Астрель», 2020.
5. Сергиенко Ю.В. Полная энциклопедия комнатных растений /Ю.В.Сергиенко. – М.: АСТ, 2018. – 319, (1) с.
6. Клевенская Т.М. Цветы в интерьере: Альбом. – М.: Агропромиздат, 2020. – 63 с.: ил.
10. Удалова Р.А., Вьюганина Н.Г. В мире кактусов. – Л., «Наука», 2019, 134 с.