

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Платоновская  
средняя общеобразовательная школа

Рекомендована к утверждению  
на заседании методического совета  
МБОУ Платоновская СОШ  
Протокол №1 от 30.08.2018

Утверждаю  
Директор \_\_\_\_\_ Филонов М.В.  
Приказ №245 от 03.09.2018

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
**«Друзья природы»**  
(базовый уровень)

Возраст детей: 12-15 лет  
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:  
педагог дополнительного образования  
Данилецкая Наталия Михайловна

с.Платоновка, 2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа естественнонаучной направленности нацелена на развитие интереса воспитанников к изучению и охране природы; на осознание ими взаимосвязи и взаимозависимости человека и природы, на формирование экологической культуры; приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям; профилактику асоциального поведения.

Актуальность программы заключается в соответствии потребностям времени, так как организация внеклассной и внешкольной натуралистической работы с учащимися направлена на удовлетворение естественного интереса детей к природе, помогает школе в решении задач трудового воспитания и способствует самоопределению личности ребёнка, создаёт условия для её самореализации. В процессе занятий большое внимание уделяется выращиванию растений, проведению наблюдений и опытов, предусматривается активное и посильное участие школьников в охране зелёных насаждений, птиц, помощь животным, попавшим в беду, и т. д.

Отличительная особенность данной программы в том, что разнообразие изучаемых объектов и тем работ способствует выявлению наклонностей и интересов школьников и позволяет по окончании курса выбрать по своему желанию элективный курс или профиль с углубленным изучением экологии и биологии, а так же имеет профориентационную направленность.

Адресат программы — дети в возрасте 12-15 лет, участвующие в реализации программы. Программа не предусматривает строгих медико-психолого-педагогических требований и рассчитана на организацию внеклассных натуралистических занятий с подростками в школе, Доме детского творчества, в природе.

Реализация дополнительной образовательной программы рассчитана на два года, 72 учебных часа в год, всего 144 часа за весь период обучения и определяется содержанием и прогнозируемыми результатами программы. Занятия проводятся 2 раза в неделю по одному часу в течение всего учебного года.

Форма обучения очная, в основу содержания положены практические работы, тематика которых составлена по периодам в соответствии с сезонностью выполнения работ. Работы, связанные с уходом за растениями проводятся систематически, независимо от изучаемой темы.

Особенности организации образовательного процесса - своевременное, аккуратное и тщательное выполнение воспитанниками порученной работы, содержание в порядке оборудования, инвентаря и инструмента, соблюдение правил техники безопасности при работе с острым инструментом и сельскохозяйственным инвентарём входят в задачи учебно-воспитательной работы руководителя рабочей группы. В конце занятий в группе подводят итоги коллективного труда. Организуются контроль над работой самими ребятами (взаимоконтроль и самоконтроль) и сообщения о наблюдениях. Проведение занятий в игровой форме, включение подвижных игр повышают интерес к занятиям. Вопросы для тематических викторин, составленные учащимися на основе своих наблюдений, помогают закреплению материала, организуют досуг.

Программа предусматривает различные формы занятий: групповые, дифференцированные, походы, конкурсы, соревнования. Одна из наиболее распространённых форм занятий – экскурсии в природу. Они дают возможность углубить интересы учащихся. На экскурсиях в природу учащиеся накапливают конкретные знания о разнообразии растительного и животного мира, об условиях обитания отдельных видов растений и животных, выполняя заранее подготовленные задания. Школьники научатся собирать и правильно засушивать растения, составлять тематические гербарии, различные коллекции, но не следует увлекаться составлением коллекций, необходимо помнить о бережном отношении к природе.

Цель программы - развитие интереса воспитанников к изучению и охране природы; формирование экологической культуры; приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям; профилактика асоциального поведения.

Для достижения поставленной цели определены задачи:

– обучающие: развитие познавательного интереса к

природе, включение в познавательную деятельность, приобретение определённых знаний, умений навыков, развитие мотивации к определённому виду деятельности;

– развивающие: развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность, формирование потребностей в самопознании и саморазвитии;

– воспитывающие: формирование у обучающихся социальной активности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.

Большое образовательное и воспитательное значение имеет работа с дополнительной литературой. В работе с подростками необходимо планировать проведение таких мероприятий как «Праздник урожая», «День птиц», «День леса».

В результате реализации программы воспитанники должны знать:

- основные экологические факторы и степень их воздействия на растения в условиях данной местности;

- роль естественного биологического разнообразия в поддержании устойчивого развития биоценоза;

- виды растений из региональной Красной книги, произрастающие в окрестностях с. Платоновка;

- основные формы и методы охраны редких растений области и применять эти знания на практике;

- правила техники безопасности при работе с инвентарём;

- правила работы с микроскопом;

уметь:

- классифицировать растения по экологическим группам на основании их внешней морфологии;

- объяснять связи между особенностями внешней морфологии растений и условиями, в которых они произрастают;

- характеризовать основные растительные сообщества, встречающиеся в

окрестностях школы, уметь анализировать сезонные явления в данных фитоценозах;

- обосновывать роль растений в биоценозах и хозяйственной деятельности человека;

- замечать факты негативного воздействия человека на природу, конкретные растительные сообщества, отдельные виды растений и стараться по возможности предпринимать шаги по их ликвидации;

- применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

Для подведения итогов реализации дополнительной программы необходимо проводить выставки изготовленных наглядных пособий, гербариев, фотографий; соревнования, тестирование, учебно-исследовательские конференции.

### Первый год реализации программы

#### Задачи первого года реализации программы:

*обучающие:* формирование понимания процессов, происходящих в природе, расширение знаний учащихся об экологических законах;

*развивающие:* формирование умения анализировать наблюдаемые опыты, правильно применять приёмы сравнения, противопоставления, делать соответствующие выводы;

*воспитывающие:* воспитание чувства единства человека с живой природой, формирование экологического мировоззрения.

### Учебный план

#### на первый год реализации программы

Наименование тем	Всего часов	В том числе	
		теоретические занятия	практические работы

<b>1. Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
1.1. Планирование работы. Инструктаж по технике безопасности.		1	
1.2. Разнообразие растений.		1	
<b>2. Осень в природе</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
2.1. Сезонные явления в природе.		1	
2.2. Сбор листьев, семян, плодов.			1
2.3. Изготовление наглядных пособий			2
<b>3. Осенние работы на участке</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
3.1. Овощные культуры. Классификация, сроки созревания.		1	
3.2. Осенние работы на участке. Сорные растения.		1	
3.3. Уборка урожая.			1
3.4. Удаление с участка послеурожайных остатков, сорняков.			1
3.5. Перекопка почвы.			3
3.6.Изготовление наглядных пособий.			1
<b>4. Цветник осенью</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
4.1. Разнообразие цветущих растений.		1	
4.2. Признаки созревания семян у цветочно-декоративных растений, техника сбора.		1	
4.3. Наблюдения за продолжительностью цветения,			1

созреванием семян и плодов.			
Влияние погодных условий на продолжительность цветения растений.			
4.4. Сбор семян, их первичная обработка, хранение.			1
4.5. Посадка однолетних цветущих растений в кашпо для продолжения цветения в комнатных условиях.			1
4.6. Удаление с участка растительных остатков и сорняков.			1
4.7. Перекопка почвы школьного цветника.			2
<b>5. Уход за комнатными растениями</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
5.1. Растения, выращиваемые в оранжерее, теплицах и комнатах.		1	
5.2. Особенности горшечной культуры растений.		1	
5.3. Наблюдения и уход за комнатными растениями.			3
5.4. Приготовление микропрепаратов.			1
<b>6. Природа зимой</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
6.1. Значение снегового покрова для растений и животных.		1	
6.2. Жизнь животных зимой, их следы на снегу.		1	
6.3. Сбор материалов в природе:			2

плодов и семян, следов жизнедеятельности животных.			
6.4. Определение толщины снежного покрова на открытых пространствах и в местах защищёнными деревьями и кустарниками.			1
6.5. Распознавание деревьев и кустарников в безлистном состоянии.			1
<b>7. Охрана и привлечение зимующих птиц</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
7.1. Зимующие птицы. Распознавание их по внешнему виду.		1	
7.2. Польза птиц.		1	
7.3. Наблюдения за птицами в природе. Подготовка материалов для проведения Дня птиц.			2
7.4. Изготовление кормушек. Подкормка зимующих птиц.			1
<b>8. Весна в природе</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
8.1. Изменение внешнего вида растений; появление раннецветущих растений.		1	
8.2. Изменение поведения животных; появление насекомых.		1	
8.3. Выращивание рассады цветочно-декоративных растений.			2
<b>9. Охрана и привлечение птиц</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
9.1. Первые прилётные птицы.		1	



Сроки прилёта птиц.			
9.2.Польза птиц и необходимость их охраны. Различные виды искусственных гнезд, правила их развески.		1	
9.3.Изготовление и развешивание скворечников, очистка и ремонт старых.			3
9.4.КТД «День птиц».			1
<b>10. Весенние работы на участке</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
10.1. Подготовка почвы. Сохранение влаги в ней.		1	1
10.2. Подготовка семян растений к посеву, сроки посева семян.		1	2
10.3. Перекопка, разравнивание почвы, внесение удобрений.			3
10.4. Разбивка цветника, посев семян, высадка рассады.			2
10.5. Уход за всходами цветочных растений.			3
10.6. Участие в озеленении улиц, дворов, пришкольного участка.			2
<b>11. Сорные растения</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
11.1 Сорные растения. Меры борьбы с сорными растениями.		1	
11.2. Удаление сорняков с цветника. Изготовление гербария сорных растений.			1
11.3. КТД «Суд над сорняками».			1
<b>12. Лето в природе</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

12.1. Значение леса и его охрана.		1	
12.2. Наблюдение за изменением внешнего вида растений и поведением животных.			2
12.3. Экскурсия в лес с целью изучения растений и животных, сбора грибов и ягод.			1
<b>13. Заключительное занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
Итого	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>

### Содержание программы

**1. Вводное занятие.** Ознакомление учащихся с планом и правилами работы в кружке; правила техники безопасности при работе с инвентарём; разнообразие растений, значение их для человека; знакомство с участком и другими учебными объектами.

**2. Осень в природе.** Сезонные явления в природе осенью. Знакомство с распространёнными деревьями, кустарниками, травянистыми растениями. Подготовка растений к зиме. Осенняя окраска листьев деревьев и кустарников, причины.

**Практические работы.** Сбор листьев для определения деревьев и кустарников, для составления коллекций. Сбор семян и плодов деревьев, кустарников и травянистых растений для учебных целей, передачи лесничеству и зимней подкормки птиц. Изготовление наглядных пособий: определителя деревьев и кустарников по листьям, таблицы осенней окраски листьев деревьев и кустарников, коллекции семян, познавательных игр.

**Экскурсии в природу** (лес). Занятия по результатам выполненных заданий.

**3. Осенние работы на участке.** Овощные культуры. Значение овощных

культур в жизни человека и сельскохозяйственных животных. Классификация овощных растений по частям, идущим в пищу. Сроки созревания отдельных культур, время и техника уборки урожая. Осенние работы на участке. Сорные растения.

**Практические работы.** Участие в уборке урожая овощных культур на домашнем приусадебном участке. Удаление с участка послеурожайных остатков, сорняков. Перекопка почвы. Изготовление наглядных пособий «Наши овощные культуры», «Съедобные части овощных культур», гербария сорных растений огорода.

**4. Осенние работы в цветнике.** Разнообразие цветущих растений в цветнике осенью. Наиболее распространённые цветочно-декоративные однолетние растения: ноготки, бархатцы, настурция, душистый горошек и др. Признаки созревания семян у цветочно-декоративных растений, техника сбора, первичная обработка, условия хранения.

**Практические работы.** Наблюдения за продолжительностью цветения, созреванием семян и плодов цветочно-декоративных однолетних растений. Влияние погодных условий на продолжительность цветения растений. Сбор семян, их первичная обработка, хранение. Посадка однолетних цветущих растений в кашпо для продолжения цветения в комнатных условиях. Удаление с участка растительных остатков и сорняков. Перекопка почвы школьного цветника.

**5. Уход за комнатными растениями.** Растения, выращиваемые в оранжерее, теплицах и комнатах. Использование этих растений человеком. Особенности горшечной культуры растений, содержание осенью и зимой, уход за растениями.

**Практические работы.** Наблюдения за цветочно-декоративными растениями, взятыми из цветника. Уход за комнатными растениями: полив, уход за горшками, рыхление поверхности почвы, обмывание листьев, обрезка больных и сухих листьев и побегов, опрыскивание водой, подкормка минеральными и органическими удобрениями. Приготовление микропрепаратов «Кожица листа элодеи».

**6. Природа зимой.** Значение снегового покрова для растений и животных. Свойства снега и льда. Характеристика снежного покрова и его состояние.

Распознавание деревьев и кустарников в безлистном состоянии. Жизнь животных зимой, их следы на снегу.

***Практические работы.*** Сбор материалов в природе: плодов и семян, следов жизнедеятельности животных (шишек, объеденных белками, дятлами, клестами; погрызов коры и молодых побегов). Определение толщины снежного покрова на открытых пространствах и в местах защищёнными деревьями и кустарниками.

**7. Охрана и привлечение зимующих птиц.** Зимующие птицы. Распознавание их по внешнему виду. Польза птиц.

***Практические работы.*** Наблюдения за птицами в природе (внешний вид, добывание корма), изготовление кормушек. Подкормка зимующих птиц. Подготовка материалов для проведения Дня птиц для учащихся 5-7 классов.

**8. Весна в природе.** Изменение внешнего вида растений; появление раннецветущих растений; изменение поведения животных; появление насекомых.

***Практические работы.*** Выращивание рассады цветочно-декоративных растений.

**9. Охрана и привлечение птиц.** Первые прилётные птицы. Сроки прилёта птиц. Польза птиц и необходимость их охраны. Различные виды искусственных гнезд, правила их развески.

***Практические работы.*** Изготовление и развешивание скворечников, очистка и ремонт старых, проведение Дня птиц для учащихся 5-7 классов.

**10. Весенние работы на участке.** Подготовка почвы; сохранение влаги в ней. Подготовка семян овощных и цветочных растений к посеву (очистка, проверка на всхожесть); сроки посева семян овощных и цветочных растений.

***Практические работы.*** Перекопка, разравнивание почвы, внесение удобрений, разбивка цветника, посев семян, высадка рассады. Уход за всходами цветочных растений (полив, рыхление, прополка, прореживание). Участие в озеленении улиц, дворов, пришкольного участка. Закладка опытов: «Влияние

сроков посева на урожай овощных растений»; «Влияние глубины посева семян на всхожесть».

**11. Сорные растения.** Наиболее распространённые сорные растения и распознавание их по внешнему виду; способы размножения сорняков; вред, причиняемый культурным растениям и урожаю. Меры борьбы с сорными растениями.

**Практические работы.** Наблюдения за отращиванием сорных растений на участке. Удаление их с цветника. Сбор образцов сорных растений для гербария. Изготовление гербария сорных растений. Подготовка и проведение мероприятия: «Суд над сорняками».

**12. Лето в природе.** Значение леса и его охрана; травянистые растения леса, съедобные ягоды и грибы, закрепление правил сбора грибов и ягод; лекарственные растения леса; разнообразие травянистых растений луга; хозяйственное значение луга.

Животные леса и луга, обитатели местного водоёма.

**Практические работы.** Наблюдение за изменением внешнего вида растений и поведением животных. Экскурсия в лес с целью изучения растений и животных, сбора грибов и ягод.

**13. Заключительное занятие.** Подведение итогов коллективной работы, формулирование выводов и составление плана на следующий год, награждение лучших, составление расписания летней практики на школьном участке.

### **Планируемые результаты**

В результате реализации программы первого года дети должны

*знать:*

- правила работы, правила техники безопасности при работе с инвентарём;
- виды растений произрастающих в окрестностях школы;
- классификацию овощных культур;
- разнообразие цветущих растений;
- сроки прилёта птиц;

- способы размножения культурных растений и сорняков;
- меры борьбы с сорняками;

*уметь:*

- составлять коллекции и гербарии;
- характеризовать основные растительные сообщества, встречающиеся в окрестностях школы;
- осуществлять перекопку почвы, посадку семян и рассады, полив и удобрение почвы;
- изготавливать и развешивать скворечники.

Второй год реализации программы.

Задачи второго года реализации программы:

*обучающие:* продолжение формирования понимания процессов, происходящих в природе, знакомство с основными понятиями цветочно-декоративного оформления и специальностями цветовода и озеленителя;

*развивающие:* продолжение формирования умения анализировать наблюдаемые опыты, правильно применять приёмы сравнения, противопоставления, формулировать соответствующие выводы;

*воспитывающие:* продолжение воспитания чувства единства человека с живой природой, формирование экологического мировоззрения.

### Учебный план

#### на второй год реализации программы

Наименование тем	Всего часов	В том числе	
		теоретические занятия	практические работы

<b>1. Вводное занятие.</b> Инструктаж по технике безопасности.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>2. Осенние работы на участке</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
2.1. Сезонные явления в природе.		1	
2.2. Сроки созревания культур, время и техника уборки урожая.		1	
2.3. Уборка урожая на домашнем приусадебном участке.			2
2.4. Удаление с участка послеурожайных остатков, сорняков.			1
2.5. Перекопка почвы.			3
<b>3. Цветник осенью</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
3.1. Наиболее распространённые цветочно-декоративные однолетние растения.		1	
3.2. Наблюдения за продолжительностью цветения, сбор семян, их хранение.			1
3.3. Удаление с участка растительных остатков и сорняков. Перекопка почвы школьного цветника.			2
<b>4. Уход за комнатными растениями</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
4.1. Особенности горшечной культуры растений, содержание осенью и зимой, уход за растениями.		1	
4.2. Наблюдения за цветочно-декоративными растениями, взятыми из цветника.			2
4.3. Уход за комнатными растениями.			2
4.4. Подкормка минеральными и			1

органическими удобрениями.			
<b>5. Охрана и привлечение зимующих птиц</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
5.1. Зимующие птицы. Распознавание их по внешнему виду.		1	
5.2. Польза птиц.		1	
5.3. Наблюдения за птицами в природе. Подготовка материалов для проведения Дня птиц.			2
5.4. Изготовление и ремонт кормушек.			2
<b>6. Характеристика цветочно-декоративного оформления</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
6.1. Понятие «зелёное строительство». Характеристика регулярной и ландшафтной планировки участка.		1	
6.2. Элементы парковой архитектуры.			
6.3. Художественная композиция и правила её создания.		1	
		1	
6.4. Выращивание рассады цветочно-декоративных растений.			2
6.5. Планировка школьного участка.			
6.6. Создание художественной композиции.			1
			2
<b>7. Весенние работы на участке</b>			
7.1. Подготовка почвы, сохранение влаги.	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
		1	
7.2. Подготовка семян к посеву, сроки посева семян овощных и цветочных растений.			
		1	
7.3. Перекопка, разравнивание почвы,			



внесение удобрений.			3
7.4. Разбивка цветника, посев семян, высадка рассады. Уход за всходами цветочных растений.			3
7.5. Участие в озеленении улиц, дворов, пришкольного участка.			2
<b>8. Элементы декоративного оформления, технологии, используемые для их создания</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
8.1. Элементы регулярного типа планировки.		1	
8.2. Элементы ландшафтного типа оформления: альпийская горка, водоём, вертикальное озеленение.		1	
8.3. Ассортимент цветочных культур для ландшафтного типа. Теневой цветник.		1	
8.4. Создание клумб, бордюров, миксбордеров.			2
8.5. Высадка рассады цветочно-декоративных растений.			2
<b>9. Цветочные культуры, их характеристика</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
9.1. Однолетники, двулетники, многолетники: характеристика, ботанические и биологические особенности.		1	
9.2. Ассортимент цветочных культур, наиболее широко используемых в цветоводстве данной местности.		1	

9.3. Создание оптимальных условий для роста и развития сеянцев.			1
9.4. Проведение пикировки сеянцев.			
9.5. Фенологические наблюдения за ростом и развитием рассады.			2
			1
<b>10. Требования цветочных культур: свет, питание, вода, температура выращивания</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
10.1. Почва. Механический состав почвы.		1	
10.2. Почвосмеси, используемые в цветоводстве, их компоненты. Технология приготовления почвосмеси.		1	
10.3. Приготовление почвосмесей.			
10.4. Главные элементы питания растений: азот, фосфор, калий. Бактериальные препараты, технология их использования.		1	1
10.5. Технологии выращивания рассады (полив, поддержание светового и температурного режима, подкормка).			2
10.6. Подкормка: сухая, жидкая, внекорневая.			1
<b>11. Размножение цветочных культур, технологии ухода</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
11.1. Семенное размножение, его характеристика.		1	
11.2. Характеристика вегетативного			

размножения цветочных культур. 11.3. Уход за культурами. Полив и опрыскивание, прореживание, рыхление почвы, обрезка, пасынкование, прищипка, подвязка, пересадка, мульчирование, окучивание.		1	6
<b>12. Заключительное занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
Итого	72	24	48

### Содержание программы

**1. Вводное занятие.** Ознакомление учащихся с планом и правилами работы на новый учебный год, повторение правил техники безопасности при работе с инвентарём; разнообразие растений, значение их для человека; осмотр участка и других учебных объектов.

**2. Осенние работы на участке.** Сезонные явления в природе осенью. Овощные культуры. Значение овощных культур в жизни человека и сельскохозяйственных животных. Классификация овощных растений по частям, идущим в пищу. Сроки созревания отдельных культур, время и техника уборки урожая. Осенние работы на участке. Сорные растения, борьба с сорняками.

**Практические работы.** Участие в уборке урожая овощных культур на домашнем приусадебном участке. Приготовление микропрепаратов «Кожица лука». Удаление с участка послеурожайных остатков, сорняков. Перекопка почвы.

**3. Цветник осенью.** Разнообразие цветущих растений в цветнике осенью. Наиболее распространённые цветочно-декоративные однолетние растения: ноготки, бархатцы, настурция, душистый горошек и др. Признаки созревания семян у цветочно-декоративных растений, техника сбора, первичная обработка,

условия хранения.

**Практические работы.** Наблюдения за продолжительностью цветения, созреванием семян и плодов цветочно-декоративных однолетних растений. Влияние погодных условий на продолжительность цветения растений. Сбор семян, их первичная обработка, хранение. Посадка однолетних цветущих растений в кашпо для продолжения цветения в комнатных условиях. Удаление с участка растительных остатков и сорняков. Перекопка почвы школьного цветника.

**4. Уход за комнатными растениями.** Растения, выращиваемые в оранжерее, теплицах и комнатах. Использование этих растений человеком. Особенности горшечной культуры растений, содержание осенью и зимой, уход за растениями.

**Практические работы.** Наблюдения за цветочно-декоративными растениями, взятыми из цветника. Уход за комнатными растениями: полив, уход за горшками, рыхление поверхности почвы, обмывание листьев, обрезка больных и сухих листьев и побегов, опрыскивание водой, подкормка минеральными и органическими удобрениями.

**5. Охрана и привлечение птиц.** Зимующие птицы. Первые прилётные птицы. Распознавание их по внешнему виду. Польза птиц.

**Практические работы.** Наблюдения за птицами в природе (внешний вид, добывание корма), изготовление и ремонт кормушек. Подкормка зимующих птиц. Изготовление и развешивание скворечников, очистка и ремонт старых. Подготовка материалов для проведения Дня птиц для учащихся 5-6 классов.

**6. Характеристика цветочно-декоративного оформления.** Понятие «зелёное строительство». Характеристика регулярной и ландшафтной планировки участка. Дорожки, характеристика их покрытия. Газоны, их типы. Элементы парковой архитектуры. Художественная композиция и правила её создания.

**Практические работы.** Выращивание рассады цветочно-декоративных растений. Планировка школьного участка. Создание художественной композиции.

**7. Весенние работы на участке.** Подготовка почвы; сохранение влаги в ней. Подготовка семян овощных и цветочных растений к посеву (очистка, проверка на всхожесть); сроки посева семян овощных и цветочных растений.

**Практические работы.** Перекопка, разравнивание почвы, внесение удобрений, разбивка цветника, посев семян, высадка рассады. Уход за всходами цветочных растений (полив, рыхление, прополка, прореживание). Участие в озеленении улиц, дворов, пришкольного участка. Закладка опытов: «Влияние сроков посева на зацветание цветочных растений»; «Влияние удобрений на урожай овощных растений, на рост и развитие цветочных растений».

**8. Элементы декоративного оформления, технологии, используемые для их создания.** Элементы регулярного типа планировки: клумбы, рабатки, бордюры, миксбордеры. Ассортимент цветочных культур для составления художественных композиций регулярного типа. Элементы ландшафтного типа оформления: альпийская горка, водоём, вертикальное озеленение. Ассортимент цветочных культур для ландшафтного типа. Теневой цветник.

**Практические работы.** Создание клумб, бордюров, миксбордеров. Высадка рассады цветочно-декоративных растений.

**9. Цветочные культуры, их характеристика.** Однолетники, двулетники, многолетники: характеристика, ботанические и биологические особенности. Ассортимент цветочных культур, наиболее широко используемых в цветоводстве данной местности.

**Практические работы.** Создание оптимальных условий для роста и развития сеянцев. Проведение пикировки сеянцев. Организация регулярных фенологических наблюдений за ростом и развитием рассады.

**10. Требования цветочных культур: свет, питание, вода, температура выращивания.** Почва. Механический состав почвы. Понятия «тяжелые» и «легкие», «холодные» и «тёплые» почвы. Состав почвы и её плодородие, понятия «гумус», живая фаза почвы. Почвосмеси, используемые в цветоводстве, их компоненты. Технология приготовления почвосмеси. Главные элементы питания растений: азот, фосфор, калий. Почвенный раствор. Понятие

«кислотность почвы». Бактериальные препараты, технология их использования.

**Практические работы.** Приготовление почвосмесей. Соблюдение технологии выращивания рассады (полив, поддержание светового и температурного режима, подкормка). Подкормка: сухая, жидкая, внекорневая.

**11. Размножение цветочных культур, технологии ухода.** Семенное размножение, его характеристика. Характеристика вегетативного размножения цветочных культур: корневищами (деление куста), луковицами и клубнями, черенками, отводками, усами.

**Практические работы.** Уход за культурами. Полив и опрыскивание, прореживание, рыхление почвы, обрезка, пасынкование, прищипка, подвязка, пересадка, мульчирование, окучивание.

**12. Заключительное занятие.** Подведение итогов коллективной работы, формулирование выводов и составление выставки проектов, фотоальбомов, награждение лучших, составление расписания летней практики на школьном участке.

#### Планируемые результаты

В результате реализации программы второго года дети должны

*знать:*

- правила работы, правила техники безопасности при работе с инвентарём;
- разнообразие цветущих растений;
- органические и минеральные удобрения;
- время и способы внесения удобрений;
- состав почвы;

*уметь:*

- создавать художественную композицию;
- планировать школьный участок.
- характеризовать основные способы размножения цветковых растений;
- выращивать рассаду цветочно-декоративных растений;

- формулировать выводы и делать выставки.
- замечать факты негативного воздействия человека на природу, стараться по возможности предпринимать шаги по их

ликвидации;

- применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

### **Условия реализации дополнительной образовательной программы**

#### Методические пособия

1. Нравственно-экологическое воспитание школьников. Основные аспекты,

сценарии мероприятий. 5-11 кл. – М.: Школа-Пресс, 2006.

2. Следим за окружающей средой. М. В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2004.

3. Экологические олимпиады для учащихся 6-11 классов. Е. М. Буковский. – Волгоград: Учитель, 2007.

4. Здоровье человека и окружающая среда. С. Е. Мансурова. – М.: Глобус, 2007.

5. Внеклассные мероприятия по экологии: необычные формы и методы активизации познания. Л. Ю. Ганич. – М.: Школа-Пресс, 2004.

#### Печатные наглядные пособия

1. Дидактические карточки «Систематика и экология»

2. Таблицы по экологии «Биосфера – глобальная экосистема. Вмешательство человека». «Экосистема – экологическая единица окружающей среды».

#### Экранно-звуковые средства (видеофильмы на VHS)

1. Биосферные заповедники.

2. Глобальная экология.

3. Природные сообщества.

4. Секреты природы.

5. Увлекательная природа.

6. Экологические системы.

7. Экологический альманах.

#### Технические средства обучения

1. Лупа препаровальная.

2. Микроскоп школьный с подсветкой.

3. Набор инструментов препаровальных.

4. Персональный компьютер.

5. Графопроектор.

6. DVD-плеер.

7. Мультимедиа-проектор.

8. Экран проекционный.

#### **Список литературы для педагога**

1. Киселев Г.Е. Цветоводство. - М.: Колос, 2004.



2. Пичугина Г.В., Сорокина Н.В., Ермоленко М.Н. и др. Основы ведения крестьянского хозяйства. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2001.
3. Пугал Н.А. Экология и эстетика пришкольного участка //Школьные технологии. - 1998. - №3.
4. Родина В.А. Цветоводство в школе (пособие для учителей). - М.: Просвещение, 2000.
5. Теодоронский В.С., Белый А.И. Садово-парковое строительство (учебное пособие для техникумов). - М.: Агропромиздат, 1999.
6. Фирсова Г.В., Кувшинов Н.В. Справочник озеленителя. - М., 2005.

#### **Список литературы для воспитанников**

1. Алексеев Б. Д. Гиганты и пигмеи растительного мира. – М.: Лесн. пром-ть, 1998 г.
2. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. – Ярославль: Академия развития, 2003 г.
3. Верзилин Н.М. Путешествия с домашними растениями. – М.: Детская литер., 2000 г.
4. Денисов Г. А. Удивительный мир растений. – М.: Просв., 1999 г.
5. Козлов М. А., Олигер И. М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. – М.: Просв., 1998 г.
6. Михеев А. В. Охрана природы. – М.: Просв., 2002 г.
7. Плотников В. В. На перекрестках экологии. – М.: Просв., 2003 г.
8. Рогожкин А. Г. Энциклопедический словарь юного натуралиста для среднего и старшего школьного возраста. – М.: Педагогика, 2001 г.
9. Цингер А. В. Занимательная ботаника. – М.: Наука, 2005 г.