

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**  
Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
Республики Дагестан «Малая академия наук Республики Дагестан»

Принята на заседании  
методического совета  
Протокол № 2  
от «26» август 2019 года



**Общеобразовательная общеразвивающая программа  
дополнительного образования детей**

**«Интродукция лекарственных растений»**

*Направленность:* естественно-научная

*Уровень программы:* базовый

*Возраст учащихся:* 12-14 лет

*Срок реализации:* 1 год (144 часа)

*Автор – составитель:*

Ибрагимова Патимат Магомедовна, методист,

ЦДО ГБУ ДО РД «МАН РД»

Махачкала – 2019г

## **Введение**

В настоящее время возрос интерес к изучению лекарственных растений, применению их в народной медицине. Лекарственные растения окружают сельских жителей и могут служить объектом производственной деятельности на селе и приносить пользу населению, при их грамотном употреблении в качестве домашних лекарственных средств. А городские жители могут выращивать лекарственные растения на дачных участках.

В современных условиях одной из важных задач дополнительного образования является углубление и пополнение школьных знаний, развитие творческого потенциала личности, формирование исследовательских умений, вовлечение детей в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде.

### **1. Пояснительная записка**

Стартовая - базовая программа объединения «Лекарственные растения» рассчитана на учащихся 6-9 классов; Каждое занятие носит развивающий характер и сопровождается иллюстративным материалом: фотографиями, таблицами, гербарным материалом и практической работой для закрепления темы. В занятия включены интересные сведения из жизни растений, ребусы, головоломки.... Кроме того, обучающиеся занимаются исследовательской работой, учатся писать рефераты, обобщать результаты опытов.

Занятия строятся с учётом психолого-педагогических особенностей учащихся среднего школьного возраста, поэтому дети без труда усваивают сложные понятия из курса ботаники и фармакологии.

1.2. Виды деятельности: познавательная, трудовая, социальное творчество

(социально-преобразовательная деятельность),

1.3. Формы проведения занятий.

Теоретические занятия проходят в тесном соответствии с практическими занятиями. Большое внимание уделяется научно практической и самостоятельной работам.

Занятия с детьми проводятся в индивидуальной, групповой и коллективной форме. При выполнении практического задания в группах на заданную тему присутствует сотрудничество - право выбора учащимися себе партнёров по выполняемому делу.

В работе используются различные формы и методы обучения:

1. Организация экскурсий;
2. Выставка рисунков, поделок;
3. Беседы, викторины;
4. Проектная деятельность;
5. Групповая форма;
6. Социальная практика;
7. Самостоятельная работа.

Данные формы способствуют формированию обще учебных компетентностей: коммуникативной, социальной, информационной.

Данная общеобразовательная программа педагогически целесообразна и предназначена для более глубокого изучения наиболее интересных и иногда загадочных проблем современной биологии. Программа рассчитана на 6 часов в неделю (теоретическое изучение материала, практическая работа, природоохранные мероприятия, опыты). Всего 243 часа в год. Она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении растений.

Новизна программы состоит в том, что она направлена на развитие практических навыков и умений по интродукции лекарственных растений и их применению. В связи с этим основной метод обучения – образовательно - деятельностный. Дети учатся относиться к труду как к деятельности, которая требует усилий, напряжения, но доставляет радость, осознаётся как общественно полезная.

1.3.Актуальность данной программы определяется интересом учащихся к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов.

1.4.Цель программы: развитие познавательных мотивов и освоение опыта практического применения знаний и умений при выращивании заготовке и использовании лекарственных растений.

### **Задачи программы:**

#### ***Образовательные***

- Расширить знания учащихся в области биологии и физиологии растений;
- Развивать умения учащихся по самообразованию, использованию различных источников информации; исследовательских и практических умений; развивать коммуникативную культуру;

- Дать представление ученикам о специфике профессий, связанных с миром растений,
- Сформировать навыки творческой и исследовательской деятельности.
- Способствовать развитию интеллектуальных, креативных способностей детей.

### ***Воспитательные***

1. Формирование у детей научного мировоззрения, творческого воображения.
2. Воспитание бережного отношения к природе.
3. Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу.
4. Повышение экологической культуры учащихся.
5. Приобретение общественно – организаторских умений, почувствовать ответственность не только за свою, но и за общую работу;
6. воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;
7. воспитание ответственного отношения к поручению коллектива.

### ***Развивающие***

- 1- развивать познавательные мотивы, направленные на получение нового знания о живой природе, в том числе, о лекарственных растениях;
- 2- развивать познавательные качества личности, связанные с усвоением основ научных знаний;
- 3- осваивать опыт практического применения знаний и умений при выращивании, заготовке и использовании лекарственных растений.

В результате освоения содержания курса у детей формируются универсальные учебные действия (УУД): личностные, коммуникативные, познавательные и регулятивные.

### **3. Форма подведения итогов.**

Тестирование, участие в конкурсах, выставка выращенной продукции, оформление тематических папок и стендов, исследовательские работы и творческие проекты, презентации проектов.

Ожидаемый результат: удовлетворение потребностей по интересам и самовыражению. Обучающиеся закрепляют знания по систематике растений, знакомятся с лекарственными свойствами и агротехникой выращивания лекарственно – растительного сырья (ЛРС), работают на опытном участке. Ставят и проводят опыты, подводят их итоги, по их результатам принимают участие в конкурсах.

Большинство занятий построено по следующей схеме:



I	Вводное занятие. Техника безопасности.	3	3					
II	Жизненные формы лекарственных растений (12 ч, т - 4, пр. - 2 экс - б)	12	4	2	6			тестирование
III	Осенние работы на участке. 20 (т -4, пр -12, 4 - оргм. ).	21	3	15			3	Оценка работы
IV	Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему	21	3	12	3		3	Оценка работы
V	Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний дыхательных путей	30	9	18			3	тестирование
VI	Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.	33	9	18		3	3	тестирование
VII	Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях печени, желчных	27	7	11		3	3	тестирование

	протоколов							
VIII	Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях почек и инфекционных заболеваниях мочевых путей	27	8	16			3	тестирование
IX	Опытническая работа, подбор тем.	9	3	3			3	тестирование
X	Весенние работы на участке	18	6	12				Оценка работы
XI	Уход и наблюдения за растениями	6	2	4				Оценка работы
XII	Сбор лекарственного сырья, сушка	21	4	8	6		3	Оценка работы
XIII	Подведение итогов опытнической работы	12	3	6		3		Выставка выращ. продукции, дневников наблюдений
XIV	Подведение итогов	6	3	3				Конференция
	Итого	243	67	128	15	9	24	

## 2<sup>3</sup>. Содержание программы «Лекарственные растения»:

### I. Вводное занятие (3 часа, т. – 3)..

**Теория.** Ознакомление детей с программой. Знакомство с интересами обучающихся. Техника безопасности на экскурсии и при работе с неизвестными растениями.

### II. Жизненные формы лекарственных растений (12 ч, т - 4, пр. - 2 экс - 6)

**Теория.** Биологически активные вещества. Фитонцидные растения. Лекарственные растения: травы, полукустарники, кустарники и деревья. Экология их распространения. Условия обитания.

**Практические.** Сбор семян подготовка к посеву и посадке на УОУ.

**Экскурсии - в лес, на луг.** Изучение экологии растений. Сбор семян лекарственных растений. Выкопка растений.

### **III. Осенние работы на участке. 21 (т -3, пр -15, самост. работа- 3,).**

**Теория.** Удобрения и их значение. Признаки голодания растений. Значение осенней перекопки.

**Практические.** Очистка участка от сухих остатков. Перекопка участка. Посев семян лекарственных растений и посадка выкопанных растений, уход за посевами и посадками..

**Самостоятельная работа.** Изучение экологии и биологии выбранной для выращивания культуры.

### **IV. Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему. 21ч. (т -3, пр -12, экс- 3, самост. работа- 3).**

**Теория.** Сердечно – сосудистая система. Органы ССС. Болезни ССС. Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно - сосудистую систему. Растения-иммуностимуляторы: элеутерококк, пустырник, сушеница, омела, боярышник, якорцы стелящиеся, ландыш майский, хвощ, барвинок, валериана, ромашка, цетрария, горицвет.

**Практические.** Распознавание лекарственных растений. Приготовление фиточая и фитокапли.

**Самостоятельная работа.** Работа с литературой, интернет ресурсами

**V. Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний дыхательных путей 30ч. ( т -9 , пр – 18, сам. работа-3).** Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях органов дыхания обладают спазмолитическим, отхаркивающим, потогонным, противомикробным, болеутоляющим, разжижающим мокроту свойствами.

**Теория.** Фармакотерапевтических группы лекарственных растений используемые при заболеваниях органов дыхания:

**бактерицидные и бактериостатические средства** - аир, береза, зверобой, календула, шалфей, эвкалипт, дуб, горец змеиный и др.

**.жаропонижающие и противовоспалительные** - анис, бузина черная, горец птичий, ива, золототысячник, клюква, малина, мята, пижма, ромашка, солодка, липа и др.



**отхаркивающие** - алоэ, алтей, багульник, будра, бузина черная, дягиль, иссоп, корень истода, клевер, копытень, крапива, лен, малина, манжетка, подорожник, синеголовник, сабельник, солодка, термопсис и др.

**вяжущие** - ольховые шишки, кора граната, кора дуба, корни барбариса, кора ивы, корни калгана, кровохлебка и др.

**спазмолитические** - валериана, мята, душица, пустырник, солодка, тимьян ползучий, укроп, фенхель, кориандр и др.

**репаративные** - аир, алоэ, зверобой, календула, облепиха, подорожник, сушеница и др.

**антиаллергические** - алтей, солодка, череда, тысячелистник, подмаренник, репешок, береза, фиалка и др.

**общеукрепляющие** - адаптогены, витаминсодержащие, девясил, крапива, зверобой, полынь.

**Практические.** Распознавание растений, работа с определителем.

**Самостоятельная работа.** Работа с литературой, интернет ресурсами.

## **VI. Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта 33ч. (т-9, пр – 18, сам. работа-3, акц -3).**

**Теория.** Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта: обволакивающее, спазмолитическое, ощелачивающее, успокаивающее, противовоспалительное, слабительное, вяжущее, обезболивающее, ветрогонное, кровоостанавливающее, репаративное (восстанавливающее) и др. К растениям противовоспалительного действия можно отнести аир, алоэ, березу, девясил, зверобой, золототысячник, календулу, капусту, крапиву, лапчатку, лен, лопух, мяту, овес, одуванчик, подорожник, ромашку, сушеницу, тмин, тысячелистник, цикорий, чистотел, шиповник, эвкалипт. Ощелачивающее (подорожник, семена льна, календула, сок алоэ). Повышающие кислотность: (корень аира, мята и мелисса, полынь и ромашка), Обволакивающие: (лен обыкновенный, любка двулистная, мальва малая цветки, медуница, ятрышник пятнистый)...

**Практические.** Работа с определителем. Распознавание растений.

**Самостоятельная работа.** Работа с литературой.

## **VII. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях печени, желчных протоков 27ч. (т-7, пр. – 11, сам. работа-3, акция -3).**

**Теория.** Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях печени, желчных протоков. Травы в лечении и очищении печени: молочный чертополох, чистотел, цикорий, одуванчик, куркума, мята перечная, лопух большой или репейник, артишок.

**Практические.** Работа с определителем. Распознавание растений.

**Самостоятельная работа.** Работа с литературой, интернет ресурсами.

**Акция:** «Поможем немощным».

**VIII. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях почек и инфекционных заболеваниях мочевых путей. 27ч. ( т- 8, пр – 16, сам раб-3).**

**Теория.** Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях почек и инфекционных заболеваниях мочевых путей: горец птичий, хвощ полевой, брусничный лист, толокнянка (медвежье ушко), листья березы и земляники, шиповник, зверобой, тысячелистник, крапива двудомная. Мочегонные травы: можжевельник, петрушка, березовые листья, спорыш, крапива двудомная, шиповник. Для очищения почек: кабачки, огурцы, дыню, тыкву или арбузы.

**Практические.** Работа с определителем. Распознавание растений.

**Самостоятельная работа.** Работа с литературой, интернет ресурсами.

**IX. Опытническая работа, подбор тем.9ч.( т – 3, пр-3, сам. -3).**

**Теория.** Подбор тем и подготовка методики проведения опыта.

**Практические.** Составление схемы опыта и оформление.

**Самостоятельная работа.** Работа с литературой.

**X. Весенние работы на участке 18 (т-6, пр-12)**

**Теория.** Условия необходимые для роста и развития растений. Экология выращиваемых и интродуцируемых растений. Уход за озимыми посевами и посадками.

**Практические.** Посев семян яровых однолетников. Подсадка растений. Полив и прополка по мере необходимости.

**XI. Уход и наблюдения за растениями 6ч. (т-2, пр-4,).**

**Теория.** Фазы развития растений. Болезни и вредители и меры борьбы. Уход.

**Практические.** Наблюдение, зарисовки. Полив и прополка по мере необходимости.

**XII Сбор лекарственного сырья, сушка 21ч. ( т-4, пр – 8, экс -6, сам -3).**

**Теория.** Правила сбора и сушки лекарственно растительного сырья (ЛРС), правила упаковки и закладки на хранения ЛРС.

**Практические.** Сбор и сушка листьев и цветков. Сбор и сушка коры и веток. Сбор и сушка корней. Упаковка и хранение ЛРС.

**XIII Подведение итогов опытнической работы 12ч. ( т – 3, пр -9, экс -6).**

**Теория.** Подведение итогов опытнической работы. Оформление работы. Расчет экономической эффективности опыта.

**Практические** оформление дневников наблюдений. Выставка выращенной продукции.

**XIV Подведение итогов 3ч. (т – 3).** Подготовка к конференции. Конференция.

### **3. Форма аттестации**

Текущий, промежуточный и итоговый контроль освоения материала, тестирование, конференции, круглые столы, практические работы.

**4.1. Материально – технические условия реализации программы.** Наличие учебно-опытного участка. Наличие условий выращивания лекарственных растений их сушки и хранения.

**4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:** наглядность (кабинет биологии), необходимая литература, интернет – ресурсы.

## Календарный учебный план

### «Интродукция лекарственных растений»

№ п/п	Ме-сяц	Чис-ло	Время прове-д	Форма занятия	Кол-во час-ов	Тема занятия	Место проведе-ния	Форма контроля
			1	Введение	3	(т-3)		
1	9	1-3	13-15	теория	3	Ознакомление детей с программой. Техника безопасности на экскурсии и при работе с растениями.	Кабинет	
			2	<b>Жизненные формы лекарственных растений</b>	12	(т - 4, пр. - 2 экс - 6)		
2	9	5-9		Теория	3	Биологически активные вещества Фитонцидные растения. Лекарственные растения: травы полу-кустарники, кустарники и деревья.	кабинет	тест Работа с определителем
3	9	12-14		Экскурсия	3	Сбор семян лекарственных растений Выкопка растений для пересадки.	Экскурсия на луг.	

4	9	14-16		Экскурсия	3	Сбор семян лекарственных растений. Выкопка растений для пересадки.	Экскурсия в лес	
5	9	19-21		теория	1	Экология их распространения. Условия обитания.		
				практика	2	Подготовка семян для посева и растений для пересадки.		
			<b>3</b>	<b>Осенние работы на участке.</b>	<b>21</b>	<b>(т - 3, пр -15, сам работа - 3)</b>		
6	9	21-23		практика	3	Очистка участка от сухих остатков.		
7	10	26-3		теория	1	Признаки голодания растений.		
				практика	2	Распознавание		
8	10	3-5		теория	1	Удобрения и значение их.		Оценка выполненной работы
				практика	2	Внесение органических удобрений		
9	10	5-10		теория	1	Значение осенней перекопки	Перекопка участка	
				практика	2			
10	10	10-12		практика	3	Перекопка участка.		
11	10	12-14		Самостоятельная работа	3	Изучение экологии и биологии выбранной для выращивания культуры		

12	10	17-19		практика	3	Посев семян лекарственных растений и посадка выкопанных растений, уход за посевами и посадками.		Оценка практической работы
			<b>4</b>	<b>Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему.</b>	<b>21ч</b>	<b>(т - 3, пр -12, экс- 3, самост. работа- 3).</b>		
13	10	19-21		теория	1	Сердечно – сосудистая система. Органы ССС. Болезни ССС.	кабинет	тестирование
				практика	2	Работа с атласом. Распознавание		
14	10	24-26		теория	1	Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно – сосудистую систему. Работа с определителем	кабинет	тестирование
				практика	2	Распознавание		
15	10	26-28		Экскурсия	3	«Сбор лекарственных растений» (ягод, коры, корней)	лес	
16	10	30-2		теория	1	Растения-иммуностимуляторы : элеутерококк, пустырник, сушеница, омела, боярышник, якорцы стелящиеся, ландыш майский, хвощ, барвинок, валериана, ромашка, цетрария, горицвет. Работа с определителем	кабинет	тестирование
						Распознавание		

				практика	2			
17	11	2-5		практика	3	Работа с определителем Распознавание	кабинет	теория практика
18	11	7-9		практика	3	Приготовление фиточая и фитокапли.	кабинет	
19	11	9-11		Самостоятельная работа	3	Подготовка рефератов.		Оценка выступления
			<b>5</b>	<b>Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний дыхательных путей</b>	<b>30ч</b>	<b>( т -9 , пр – 18, сам. работа-3).</b>		
20	11			теория	1	<b>бактерицидные и бактериостатические средства - айр, береза, еробой, календула, шалфей, алипт, дуб, горец змеиный и др</b>	кабинет	тестирование
				практика	2	Работа с определителем распознавание		
21	11			теория	1	<b>противовоспалительные - анис, бузина черная, горец птичий, ива, золототысячник, клюква, малина, мята, пижма, ромашка, солодка, липа и др</b>	кабинет	
				практика	2	Работа с определителем распознавание		
22	11	14-16		теория	1	<b>Жаропонижающие и отхаркивающие - алоэ, ей, багульник, будра, бузина черная, дягиль, иссоп, корень истода, клевер, копытень, крапива, лен, малина, манжетка, подорожник,</b>	кабинет	

				практика	2	синеголовник, сабельник, солодка, термопсис и др.  Работа с определителем распознавание		
23	11	16-18		теория	1	<b>Вяжущие</b> - ольховые шишки, кора граната, кора уба, корни барбариса, коривы, корни калгана, кровохлебка и др.  Работа с определителем распознавание	кабинет	
				практика	2			
24	11	21-23		теория	1	<b>спазмолитические</b> - валериана, мята, душица, пустырник, солодка, тимьян ползучий, укроп, фенхель, кориандр  Работа с определителем распознавание	кабинет	Оценка коллекции
				практика	2			
25	11	23-25		теория	1	<b>репаративные</b> - аир, алоэ, зверобой, календула, облепиха, подорожник, сушеница и др Работа с определителем распознавание	кабинет	Оценка коллекции
				практика	2			
26	11	28-30		теория	1	<b>антиаллергические</b> - алт солодка, череда, мячелистник, подмаренник, пепшок, береза, фиалка и др Работа с определителем распознавание.	кабинет	тестирование
				практика	2			
27	12	1-7		теория	1	<b>общеукрепляющие</b> - адаптогены, витаминсодержащие, девясил, крапива, зверобой, полынь Работа с определителем распознавание	кабинет	изготовление наглядного материала
				практика	2			



28	12	7-9		Самостоятельная работа	3	Подготовка рефератов	кабинет	Оценка реферата
29	12	12-14		теория практика	1 2	Подготовка к круглому столу. Круглый стол	кабинет	
			<b>6</b>	<b>Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта</b>	<b>33ч</b>	<b>( т-9, пр – 18, сам. работа-3, орг масс-3).</b>		
30	12	14-16		теория          практика	1          2	Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта. Органы пищеварения. Работа с атласом	кабинет	Записи в тетрадях
31	12	19-21		теория          Практическая работа	1          2	Обвалакивающие: (лен обыкновенный, любка двулистная, мальва малая цветки, медуница, ятрышник пятнистый)...	кабинет	
32	12	21-23		теория          Практическая работа	1          2	Противовоспалительные: аир, алоэ, ромашку, сушеницу, тмин, тысячелистник, цикорий, чистотел, шиповник, эвкалипт.	кабинет	
33	12	26-30		теория          практика	1          2	Ощелачивающее (подорожник, семена льна, календула, сок алоэ).	кабинет	тестирование

34	1	9-11		Оргмассовая работа	3	Новогодний утренник	Зал	
35	1	11-13		теория практика	1 2	Повышающие кислотность: (корень аира, мята и Melissa, полынь и ромашка), Работа с определителем	кабинет	
36	1	16-18		теория Практическая работа	1 2	слабительное, вяжущее, ветрогонное, репаративное (восстанавливающее) и др. Работа с определителем		Тест
37	1	18-20		теория практика	1 2	Обезболивающие: Работа с определителем	кабинет	
38	1	23-25		Теория практика	1 2	Кровоостанавливающие: Работа с определителем	кабинет	Тест
39	1	25-27	зима	Самостоятельная работа	3	Подготовка рефератов.	кабинет	. Оценка усвоения материала
40	1	27-28	зима	теория практика	1 2	Подготовка к круглому столу. Круглый стол		
			<b>7</b>	<b>Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях печени, желчных протоков</b>	<b>27ч</b>	<b>(т- 7, пр. – 11, сам. работа-3, акция -3).</b>		
41	2	1-3		теория	2	Органы выделения: печень, желчный пузырь и протоки.	кабинет	Тест. Оценка усвоения

				практика	1	Работа с атласом.		материал а
42	2	6-8		теория	1	Травы для очистки печени: молочный чертополох, чистотел, цикорий, одуванчик, куркума, мята перечная, лопух большой или репейник. Работа с определителем.	кабинет	
				практика	2			
43	2	8-10		теория	1	Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях печени, желчных протоков, артишок. Работа с определителем	Кабинет,	
				практика	2			
44	2	13-15		теория	2	Травы для лечения желчных протоков- цин Работы с определителем	кабинет	Подгото вить схему опыта.
				практика	1			
45	2	15-17		теория.	1	Травы для лечения и печени: молочный чертополох, чистотел, цикорий, одуванчик, куркума Работы с определителем	кабинет	
				практика	2			
46	2	20-22		Самостоятель ная работа	3	Подготовка рефератов		
47	2	24-28		Практическая работа	3	Приготовление фиточаев	кабинет	Проверк а освоения материал а
48	3	1-3		Акция	3	«Поможем немоющим»	Дом перестар елых	

			8	Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях почек и инфекционных заболеваниях мочевых путей	27ч	( т- 8, пр – 16, сам раб-3).		
49	3	6-7		теория	2	Органы выделения – почки и их болезни.  Работа с атласом	кабинет	
				Практическая работа	1			
50	3	9-10		теория	3	Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях почек и инфекционных заболеваниях мочевых путей	кабинет	
51	3	13-15		Практическая работа	3	Определение растений: горец птичий, хвощ полевой, брусничный лист, толокнянка (медвежье ушко), листья березы и земляники, шиповник, зверобой, тысячелистник, крапива двудомная.	кабинет	тестирование
52	3	15-17		теория	1	Мочегонные травы: можжевельник, петрушка, березовые листья, спорыш, крапива двудомная, шиповник. Работа с определителем	кабинет	
				Практическая работа	2			

53	3	20-22		теория  Практическая работа	2  1	Растения применяемые для очищения почек: кабачки, огурцы дыню, тыкву или арбузы	кабинет	Изготовление гербария
54	3	22-29		Практическая работа	3	Приготовление отваров и настоев.	кабинет	Оценка работы
55	3			Самостоятельная работа	3	Подготовка рефератов	кабинет	
56	3	29-31		Практическая работа	3	Круглый стол	кабинет	Выступления
57	4	3-5		Практическая работа	3	Заготовка корней и корневищ марены красильной и цикория.	кабинет	
			<b>9</b>	<b>Опытническая работа, подбор тем.</b>	<b>9ч</b>	<b>(т – 3, пр-3, сам. -3).</b>		
57	4	5-7		теория	3	Подбор тем, и подготовка методики проведения опыта.	кабинет	
58	4	10-12		Практическая работа	3	Составление схемы опыта и оформление.	кабинет	Оценка тетрадей
59	4	12-14		Самостоятельная работа	3	Изучение биологии испытуемого растения.		
			<b>10</b>	<b>Весенние работы на участке</b>	<b>18ч</b>	<b>(т-6, пр-12)</b>		
60	4	17-19		теория	3	Условия необходимые для роста и развития растений. Уход за озимыми посевами и посадками.	кабинет	Промежуточный контроль
61	4	19-28		Теория	3	Экология выращиваемых и интродуцируемых растений.	кабинет	
62	5	3-5		Практическая работа	3	Подготовка почвы.	участок	
63	5	8-10		Практическая работа	3	Посев семян яровых однолетников. Уход.		
64	5	10-		Практическая работа	3	Подсадка выпавших		

		12				многолетников. Уход.		
65	5	15-19		Практическая работа	3	Полив, прополка, наблюдения.		
			<b>11</b>	<b>Уход и наблюдения за растениями</b>	<b>6ч</b>	<b>(т-2, пр-4,).</b>		
66	5	22-24	весна	теория Практическая работа	2 1	Фазы развития растений. Болезни и вредители и меры борьбы.		Оценка усвоения материала.
67	5	24-26		Практическая работа	3	Уход за растениями. Распознавание вредителей.		Экскурсия
			<b>12</b>	<b>Сбор лекарственного сырья, сушка</b>	<b>21ч</b>	<b>( т- 4, пр – 8, экс -6, сам -3).</b>		
68	5	29-31		Теория	3	Правила сбора и сушки лекарственно растительного сырья (ЛРС).	кабинет	
69	5	1-2		Экскурсия на луг	3	Сбор ЛРС	луг	
70	6	5-7		Практическая работа	3	Сушка ЛРС	сарай	Проверка усвоения материала
71	6	7-9		Экскурсия в лес	3	Сбор ЛРС	лес	
72	6	13-14		Практическая работа	3	Сушка ЛРС	сарай	
73	6	14-16		Теория Практическая работа	1 2	Правила упаковки и закладки на хранения ЛРС	кабинет сарай	
74	6	19-21		Самостоятельная работа	3	Упаковка и закладка на хранение	кабинет сарай	
			<b>13</b>	<b>Подведение итогов опытнической работы</b>	<b>12ч</b>	<b>( т – 3, пр -6, сам работа-3,).</b>		<b>экс -6</b>
75	6	21-		Теория	3	Подведение итогов	кабинет	

		23				опытнической работы.		
76	6	26-28		Практическая работа	3	Оформление работы.	кабинет	
77	7	1-3		Практическая работа	3	оформление дневников наблюдений	кабинет	Оценка дневников
78	7	3-5		Самостоятельная работа	3	Расчет экономической эффективности опыта.		
			<b>14</b>	<b>Подведение итогов</b>	3			
79	7	5-7		Конференция	3	Конференция Выставка выращенной продукции	Зал	Задание на лето.
			Всего 243ч.	Т - 67	Пр. 128	Экс.-15	Ак.+Орг масс.- 9	Самост – 24ч.

### Литература для педагога и родителей.

1. Научно-популярная, справочная, историческая литература по экологии.
2. Программа «Мир лекарственных растений», автор Е. А. Постникова, М.: «Просвещение», 2011г.
3. Ю. Грау, Р. Юнг, Б. Мюнгер Дикорастущие лекарственные растения - М.: 2003г.
4. В. И. Гулимова Эфирные масла в косметике и медицине - М.: 2003г.
5. Энциклопедия лекарственных растений народной медицины – Спб., 2006г.
6. М.А. Изотова, Т.Ф Плотникова, Ю. И. Кирова, Н.А. Сарафанова. Травник. Лучшие рецепты народной медицины – М.: Эксмо, 2009г. .
7. В. В. Петров. «Растительный мир нашей Родины» (Книга для педагога) М. «Просвещение» 1991г., 205 с +2.

#### Литература для учащихся:

1. Ю. Грау, Р. Юнг, Б. Мюнгер Дикорастущие лекарственные растения - М.: 2003;
2. М.А. Изотова, Т.Ф Плотникова, Ю. И. Кирова, Н.А. Сарафанова. Травник. Лучшие рецепты народной медицины – М.: Эксмо, 2009
3. С. И. Смирнов Мир растений - М.: Молодая гвардия, 1981
4. Интернет ресурсы:
  1. Материалы единой коллекции ЦОР <http://school-collection.edu.ru>, интернет – сайт <http://www.floranimal.ru>; 2. Интернет – сайт <http://www.floranimal.ru>