

# Учебный процесс

## ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Значительное место в предпрофильной подготовке учащихся занимают элективные курсы. Одна из задач, на решение которой они направлены, — развитие надпредметных и межпредметных умений, с опорой на практическое обучение. Особенности программ «Зелёная архитектура», «Янтарная гроздь», «Цветочная мозаика», «Творим красоту», «Секреты красоты и здоровья», разработанных педагогами детского эколого-биологического центра города Бийска Алтайского края, — краткосрочность (16 часов) и деятельностный подход (опыты, эксперименты, моделирование).*

**Галина Табакаева**, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории

### **ЗЕЛЁНАЯ АРХИТЕКТУРА**

*«В наставницы себе я взял природу,  
учительницу всех учителей»  
Леонардо да Винчи*

### **Пояснительная записка**

Улицы, площади и парки, зелёные зоны школьных территорий, оформленные в том или ином стиле, подчёркивают неповторимый облик города. Для того чтобы каждая его часть имела что-то особенное, нужны специалисты — ландшафтные дизайнеры.

Эта профессия актуальна и востребована в городе. Данный курс направлен на то, чтобы пробудить в детях интерес к этой профессии, знаниям, которые пригодились бы в жизни, в быту, развивали умение видеть прекрасное и делать его своими руками, чувство сопричастности к экологическим проблемам города, микрорайона, школы.

Курс рассчитан на 16 часов. Мотивация, которой руководствовался педагог при его разработке, — помощь школе в оформлении зелёных зон территории путём создания дизайн-проекта. Работа над ним начинается с первого занятия и завершается его защитой. Каждое занятие — это знания, которые помогают в работе над проектом.

Формы занятий: беседы с демонстрацией наглядных пособий, лекции, ролевые игры, экскурсии, практические работы над созданием дизайн-проекта.

Дети получают навыки работы, как индивидуально, так и в группах, развивая чувство взаимопомощи, взаимоконтроля и поддержки.

*Задачи:*

- познакомить учащихся с разнообразием цветочных и декоративных растений, с их биологическими особенностями, методами выращивания и размножения, а также простейшими способами оформления помещений декоративными растениями;
- сформировать умение составлять дизайн-проекты по озеленению участков, развивая фантазию, творчество, самостоятельность;
- познакомить с современными архитектурно-планировочными и природоохранными требованиями; вызвать интерес к современной профессии ландшафтного дизайнера; воспитывать чувства сопричастности к экологическим проблемам города, микрорайона, школы.

*Основные требования к знаниям и умениям:*

*Учащиеся должны знать:* биологические особенности, методы размножения и выращивания декоративных растений; способы оформления декоративными растениями различных территорий; простейшие способы планировки; правила техник создания дизайн — проектов; технологию исполнения некоторых способов оформления (водоёмы, альпийская горка, газоны и т.д.).

*Учащиеся должны уметь:* узнавать и уметь объединять декоративные растения по их биологическим признакам; планировать свои действия и следовать этому плану; применять фантазию, творчество в работе над дизайн-проектом; работать индивидуально, парами, в группах.

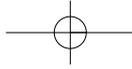
**Содержание программы**

*Тема:* Введение.

Ландшафтный дизайн — потребность времени и моды.

История возникновения профессии, её содержание; специалисты и их работа.

*Тема:* Цветочное многообразие.

**Учебный процесс**

Красота на один сезон. Разнообразие однолетников — биологические особенности, агротехника выращивания и размножения.

Цветы надолго и чудо весны. Разнообразие многолетников и разнообразие луковичных: биологические особенности, агротехника выращивания и размножения.

*Тема:* Дизайнерские находки в цветочном оформлении

Украсть свой двор цветами. Виды и приёмы цветочного оформления; малые архитектурные формы.

Цветодизайн. Гармония формы, цвета, линий в ландшафтном дизайне.

Путешествие по миру в собственном саду — разнообразие стилей садового оформления (японский, английский, голландский, классический, романтический, кантри).

Единый мир из камней и растений — разнообразие каменистых садов, технология устройства цветочного оформления.

Магия воды — искусственные водоёмы (ручьи, сухие ручьи, мелкие водоёмы), технология их устройства и цветочного оформления.

Цветочный лужок или газон — технология устройства, подбор растений и агротехнические приёмы ухода.

*Тема:* Проектирование в ландшафтном дизайне.

Цветник в горшочке — практическая работа «Мини-проект «Цветник в горшочке»».

Основы проектирования в ландшафтном дизайне, горшочное оформление как одно из модных направлений в дизайне; работа над мини-проектами.

Ваша клумба: шаг за шагом — практическая работа «Дизайн-проект клумбы».

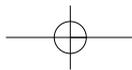
Закрепление основ проектирования на примере проектирования клумбы; подбор цветочно-декоративных культур при её проектировании; умение определять время наибольшей декоративности клумбы. Работа над мини-проектом.

Деревья и кустарники в дизайне сада — практическая работа «Дизайн-проект миксбордера».

Разнообразие декоративных деревьев и кустарников, их роль в дизайне. Работа над дизайн-проектом миксбордера, включающим декоративные деревья и кустарники.

Зелёные зоны школьного двора — практическая работа «Дизайн-проект «Озеленение территории школы»».

Приёмы деления участка на зоны; особенности каждой зоны и способы их оформления. Работа над дизайн-проектом отдельной зелёной зоны участка школы по выбору учащегося.



## Тематический план

№ п\п	Тема	Время			Форма	Конечный продукт
		Всего	Теория	Практика		
1	Введение в «Ландшафтный дизайн — потребность времени и моды»	1	1		Беседа с элементами диалога	Реферат
2	«Цветочное многообразие»	3	3		Экскурсия, беседа	
3	«Дизайнерские находки в цветочном оформлении»	6	6		Рассказ, лекция, экскурсия, беседа	Дизайн-проект
4	«Проектирование в ландшафтном дизайне»	6	3ч 30 м.	2ч 30 м.	Рассказ, ролевая игра, беседа, практическая работа	
	Итого	16	13ч. 30 м.	2ч. 30 м.		

**Антонина Летягина, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории**

## ЦВЕТОЧНАЯ МОЗАИКА

**Пояснительная записка**

Цветковые растения играют большую роль в эстетическом воспитании детей. Цветочное оформление — неотъемлемая часть организации быта и способствует формированию здоровой экологической среды. Красота и разнообразие форм комнатных растений благотворительно действуют на психику ребёнка, его эмоциональное состояние. Увлечённость выращиванием комнатных растений не исчезнет и будет только возрастать, поэтому программа поможет начинающим любителям узнать много полезной и интересной информации по уходу за растениями, их использованию в оформлении интерьера квартиры, офиса. Эффектно расположить растение не так уж сложно: расширить коллекцию растений и сделать это грамотно поможет программа.

*Цель:* создать условия для сознательного выбора и развития познавательного интереса к биологическому профилю.

*Задачи:*

- способствовать развитию художественного вкуса, творческого воображения, образно-чувственного мышления, умения чувствовать красоту;
- развивать и поддерживать у детей устойчивый интерес к получению знаний по биологическому профилю;
- воспитывать трудолюбие, ответственность, бережное отношение к природным объектам.

## Учебный процесс

При реализации тем программы используются современные педагогические технологии: проектный метод, КОНОП (контрольный опрос учащихся с включением игровых элементов).

Введение современных технологий позволяет поддерживать устойчивый интерес к предмету, развивать менеджерские умения учащихся, коммуникабельность, раскрепощённость.

Предусматривается использование различных форм и методов организации учащихся: групповая и индивидуальная практическая работа, работа в паре, в паре сменного состава, игра, самостоятельная работа, экскурсия, наблюдение, проектный метод, алгоритмические методы.

*Дидактическое обеспечение:* живые объекты — комнатные растения, коллекции фиалок, кактусов, технологические карты практических работ, дидактические карточки.

### Содержание программы

*Тема.* Вводное занятие

Цветы — улыбка природы. Значение цветов в жизни человека.

Экскурсия в оранжерею.

*Тема.* Язык цветов понятен сердцу каждого.

Возникновение языка цветов, его история.

*Игра:* Составление письма-послания языком цветов (салам).

*Тема.* Комнатные растения — наши соседи.

Родина комнатных растений. Общая среда обитания — для человека и растений, требования, предъявляемые растениями.

*Тема.* Классификация комнатных растений .

Классификация комнатных растений по природным зонам. Знакомство с представителями различных природных зон.

*Игра:* «Выбери себе любимца». Выбор понравившегося растения.

*Тема.* Узнай о них больше.

Биологические особенности выбранных комнатных растений.

Уход, болезни и вредители, размножение.

Практическая работа. Написание реферата.

*Тема.* Хочу с вами поделиться.

Защита рефератов.

*Тема.* Комнатные растения в интерьере.

Облик комнатных растений (кустистые растения, растения с прямым стеблем — деревья, ложные пальмы, ампельные растения и лианы, розеточные растения). Расположение комнатных растений (одиночное растение, композиция из горшечных растений, комнатный садик).

Практическая работа. Составление и защита проектов оформления интерьера жилой комнаты или офиса.

## Тематический план

№ п/п	Тема	Часы			Формы и методы организации занятий	Конечный продукт
		всего	теория	практика		
1	Вводное занятие Цветы — улыбка природы	1	1		Знакомство Экскурсия	
2	Язык цветов	1	1		Рассказ, игра	Послание на языке цветов
3	Комнатные растения — наши соседи (среда обитания)	1	1		Экскурсия (кабинет, теплица)	
4	Классификация комнатных растений Выбери себе любимца	1	1		Игра	
5	Узнай о них больше	4	2	2	Самостоятельное изучение	Реферат
6	Хочу с вами поделиться	2	2		Защита реферата	
7	Комнатные растения в интерьере	6	2	4	Составление и защита проекта	Проект
Итого:		16	10	6		

**Антонина Летягина**, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории

**ТВОРИМ КРАСОТУ**

*Мир будет счастлив,  
Если каждый человек  
Душой будет художник.  
Роден*

**Пояснительная записка**

Интересна и неповторима живая природа, и самое большое чудо в ней цветы, изумительные её творения. Цветы — прекрасное средство эстетического воспитания детей. Общение с ними приносит радость, делает добрее, развивает чувство красоты, художественный вкус. Цветы сопровождают нас всю жизнь. Цветочный мир полон красок и ароматов, неповторимых форм и видов растений. Аранжировка цветов — это искусство составления умело подобранных цветов. Аранжировка цветов может и должна стать средством эстетического и экологического воспитания. Каждый ребёнок, увлечённый искусством аранжировки, может проявить выдумку и вкус, выполнить несложную композицию для украшения своего рабочего места, подарка друзьям, а также для украшения квартиры.

*Задачи курса:*

- развитие творческих способностей детей, художественного вкуса, чувства прекрасного;

## Учебный процесс

- формирование навыков аранжировки цветов, знаний приёмов оформления интерьера жилого помещения цветами;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности.

При реализации тем программы большое место отведено практическим занятиям, где дети приобретут навыки работы с живыми и засушенными растениями, используют знания по правилам составления композиции на практике. Интерес к курсу будет поддерживаться тем, что в конце каждой практической работы ребёнок увидит своё изделие, т.е. конечный продукт. Программа реализуется в осенне-зимнее время (1–2 четверть), т.к. предполагается использование живых и засушенных цветов, выращенных на учебно-опытном участке.

*Дидактическое обеспечение:* цветочно-декоративные растения на клумбах, в теплице, засушенные растения, пиафлор для сухоцветов, пиафлор для живых цветов, держатели, накладки, вазы, спицы, клей, пластилин, целлофан, ножницы, секаторы, спички, нож, мох, пинцеты, аранжировочная лента, вата.

### Содержание программы

*Тема.* Вводное занятие

Разноликие букеты — формы букетов, их виды, аксессуары.

Экскурсия — разнообразие цветочно-декоративных растений.

*Тема.* Назначение букетов.

Продолжение жизни цветов: правила срезки, обработка стебля, антибактерицидные добавки.

Практические работы: «Букет в подарок маме или подруге». (Выбор материала, аксессуаров. Собираение букета в руке.)

«Букет — украшение комнаты». (Пристенный букет, букет кругового обзора, букеты в вазе.)

Композиция для оформления стола. Особенности настольного букета.

*Тема:* Секреты букета.

Размеры букета, цельность, уравновешенность, цветовое сочетание, линии в букете. Особенности букета в стиле — икебана, бутоньерка, композиция на держателях.

Практические работы: «Ваза своими руками». (Вазы из подручных материалов — спицы, пластиковые флаконы, кора.)

«Букет в стиле — икебана».

«Бутоньерка — минидекор для модниц». Композиция на держателях.

*Тема:* Бессмертники-неувядки.

Способы засушивания сухоцветов и других цветочных растений, способы хранения, окрашивания.

Практические работы: Настольная композиция из сухоцветов.  
«Многоликие ветки». (использование сухоцветов).  
Картины из цветов. Новогодняя композиция.

#### Тематический план

№ п/п	Тема	Часы			Формы и методы организации занятий	Конечный продукт
		всего	теория	практика		
1	Вводное занятие Разноликие букеты	1	0,5	0,5	Беседа, экскурсия	
2	Назначение букетов	4	1	3	Рассказ, практические занятия	1. Подарочный букет. 2. Низкая композиция для стола. 3. Односторонний букет для комнаты
3	Секреты букета	6	2	4	Беседа, практические занятия	1. Ваза своими руками. 2. Стильный букет. 3. Бутоньерка 4. Цветочная композиция
4	Бессмертники — неувядки	5	1	4	Беседа, практические работы	1. Стилизованный бансаи. 2. Зимняя композиция из веток. 3. Картина из цветов. 4. Новогодняя композиция
	Итого:	16	4,5	11,5		

**Ирина Шаравьева**, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории

#### ПЛАНЕТА МАЛЕНЬКИХ ОТКРЫТИЙ

*«...Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не проделал...»*

#### Пояснительная записка

Огромное количество вопросов задаёт нам мир растений. И как интересно самостоятельно поискать на них ответы.

Данная программа предусматривает реальную практическую деятельность учащихся по ботанике, в основу которой положен биологический эксперимент.

## Учебный процесс

В ходе экспериментальной деятельности учащиеся расширяют знания по темам: «Растительная клетка. Пигменты», «Рост растений», «Раздражимость и движения у растений», «Приспособления растений к выживанию».

В программу включены опыты, раскрывающие само изучаемое явление; влияние различных внешних условий; применение знаний об изучаемом явлении.

Данная тематика опытов расширяет и углубляет знания учащихся по учебному эксперименту, даёт возможность повысить интерес к изучению биологии, развивать индивидуальные способности учащихся.

В ходе опытов формируется и закрепляется ряд специальных и общепознавательных понятий: эксперимент, опыт, контроль, вариант опыта, цель опыта, сравнение, анализ, результат опыта, вывод.

Простые опыты помогают добыть факты, без которых нельзя подтвердить теоретический вывод, предположение, сделать предложение; свидетельствуют о познаваемости природы.

В большинстве опытов прослеживается межпредметная связь биологии с химией и физикой.

В качестве объектов используются широко распространённые растения, в первую очередь комнатные, декоративные, деревья и кустарники.

Форма организации экспериментальной деятельности — индивидуальная и групповая.

Для учащихся, проявляющих повышенный интерес, могут быть предложены домашние эксперименты. В курс программы включены опыты различной степени сложности, разным уровнем познавательной самостоятельности.

Навыки экспериментальной деятельности могут быть использованы учащимися в дальнейшем в любой предметной области.

Тематика курса рассчитана на осенне-зимний период.

*Цель:* создать условия для сознательного выбора и развития познавательного интереса к экологическому профилю.

### *Задачи*

- развитие у учащихся способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать;
- развитие навыков самостоятельной исследовательской работы;
- развитие эмоционально-эстетического и нравственного восприятия природы, памяти, мышления;
- расширение биологических знаний у учащихся;
- освоение исследовательских методов познания, техники эксперимента;

- формирование творческого сплочённого коллектива;
- создание комфортного микроклимата в общении друг с другом;
- воспитание бережного отношения к природе.

В качестве образовательного результата выступает личность со своей жизненной позицией, равнодушной к судьбе природы, становление которой предполагает:

- формирование основных понятий экспериментальной деятельности, применение и развитие их в собственном опыте и профессиональном определении;
- выработку умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- развитие экологического мышления — способность к выдвижению гипотезы, установлению причинно-следственных связей, анализу, моделированию, прогнозированию;
- эмоциональное отношение к окружающему миру, восприятие и отношение к нему как значимому условию своего собственного развития, существования многообразия жизни.

## Содержание

### *Игра цветов*

Палитра цветов природы. Пигменты и свет. Пигменты растительных клеток: хлорофилл, каротиноиды, антоцианы, флавоны, флавонолы. Использование пигментов в качестве красителей. Изготовление красок.

*Оборудование и материалы:* красно-качанная капуста, цветы фиалки, семена пшеницы, свеклы, кресс салата, пробирки, индикаторная бумага, фильтровальная бумага, плоские сосуды, ящик, картон, чашки Петри, шприц, растворы соляной кислоты, уксусной кислоты, лимонной кислоты, гидроксида натрия, медного купороса.

### *Рост растений*

Ростовые явления у растений. Характерные черты роста растений. Рост и гормоны: стимуляторы и ингибиторы. Использование стимуляторов и ингибиторов роста растений в сельском хозяйстве.

*Оборудование и материалы:* семена гороха, фасоли, пшеницы, овса, фасоли, клубни картофеля, листья комнатных растений, растения колеуса, ножницы, почва, горшки, ауксин, ланолин, аспирин, чашки Петри, линейка, пластилин, ступка с пестиком, фильтровальная бумага, пищевая горчица, колба с пробкой, яйцо.

### *Раздражимость и движение у растений. Сенсационные открытия*

Движение растений. Раздражимость растений. Гигроскопические движения. Ростовые движения: тропизмы и настии. Сейсмонасти-

## Учебный процесс

ческие движения растений. Движение растущих органов растений. Магнитное поле Земли и рост растений. Использование растений в качестве приборов.

*Оборудование и материалы:* Растения фасоли, бобов, шишки хвойных, соцветия сухоцветов, семена аистника, гороха, люпина, ячменя, проростки гороха, яблоки, предметное стекло, картон, чашки Петри, пластилин, компас, фильтровальная бумага, линейка, растения кислицы.

### *Растения осенью и зимой*

Приспособления растений к выживанию в экстремальных условиях. Листопад и ветвепад. Плоды, как они растут? Покой это тоже жизнь. Выгонка растений зимой.

*Оборудование и материалы:* Побеги караганы древовидной, яблоки, комнатные растения, растения земляники, корнеплод свеклы, побеги ивы, корневища ландыша, побеги сирени, вишни, почки ивы, стаканы, стеклянные колпаки, гетероауксин, пробирки, штатив, термометр, лёд, соль, сосуды.

### *Приглашение к исследованию*

Оформление реферата, устное сообщение на конференции.

### Тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	Из них		Формы и методы организации занятий	Конечный продукт
			теория	практика		
<i>I.</i>	<i>Игра цветов</i>	<i>4</i>		<i>4</i>		
1.	Краски цветов	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
2.	Поздравления на цветах	1		1	Опыт, практическая работа	Оформление поздравления
3.	Мозаика всходов	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
4.	Фотография хлорофиллом	1		1	Опыт, практическая работа	Оформление образца, фотография
<i>II.</i>	<i>Рост растений</i>	<i>4</i>		<i>4</i>		
5.	Причудливые стебли	1		1	Опыт	Оформление проекта
6.	Как растут древесные побеги	1		1	Экскурсия, опыт	Осмысление, анализ опыта
7.	Салициловая кислота — ингибитор роста	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
8.	Уникальные фитонциды горчицы	1		1	Опыт	Сообщение

№ п/п	Тема	Всего часов	Из них		Формы и методы организации занятий	Конечный продукт
			теория	практика		
<i>III</i>	<i>Сенсационное открытие</i>	<i>3</i>		<i>3</i>		
9	Стоит ли трогать растения?	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
10	Магнитное поле Земли и растения	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
11	Растения — приборы	1		1	Опыт, практическая работа	Приборы из аистника и молодило
<i>IV</i>	<i>Растения осенью и зимой</i>	<i>4</i>		<i>4</i>		
12	Искусственный листопад	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
13	Тайны созревающих плодов	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыта
14	Цветы зимой	1		1	Опыт, практическая работа	Цветущие растения
15	Табачный дым и растения	1		1	Опыт	Осмысление, анализ опыты
<i>V</i>	<i>Приглашение к исследованию</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			
16	Я — исследователь	1	1		Научно-практическая конференция	Реферат
Итого:		16	1	15		

**Наталья Гущина**, учёный агроном детского эколого-биологического центра

### ЯНТАРНАЯ ГРОЗДЬ

*«Виноград — это здоровье, долголетие. Это растение жизни».*  
(Народная мудрость)

#### Пояснительная записка

Виноград в Сибири приобретает большую популярность. Он становится не экзотическим растением, а обычным на садовых участках, в фермерских хозяйствах. Качественная, экологически чистая продукция виноградарства не уступает южной. Виноград — ценный продукт питания, сырьё для пищевой, фармацевтической промышленности, его выращивают в городах, сёлах в качестве вертикального озеленения. Он имеет эстетическое и санитарно-гигиеническое значение, очищает воздух и украшает зоны отдыха, жилые массивы. Виноградник требует большого внимания, труда, средств и, конечно, определённого минимума знаний по биологии, агротехнике. Главное внимание в программе элективных курсов уделяется изучению агротехники северного виноградарства, выращиванию высококачественного поса-

## Учебный процесс

дочного материала, опытнической работе. Занимаясь на курсах, учащиеся приобретают трудовые навыки и знания, получают практические представления о профессии виноградаря. Для учащихся становится очевидной связь биологической науки с практикой, конкретизируются многие научные понятия, закрепляются межпредметные связи, а посильный физический труд на свежем воздухе укрепляет здоровье.

Программа рассчитана на 16 часов, с периодичностью 1 раз в неделю по 1 часу. Состоит из 4 разделов. Желательное время проведения курсов — 3–4 четверть. Содержание соответствует возрасту 9 класса, опирается на знания биологии, полученные детьми в школе.

Актуальность программы заключается в изучении сибирской системы виноградарства и защите растений от вредителей, болезней, заморозков. Большое значение уделено закреплению практических навыков размножения винограда и проведению опытов со стимуляторами роста. Обязательным для всех занятий является чередование всех видов деятельности: опытническая работа, экскурсии, работа с литературой, просмотр фильмов, встречи с любителями виноградарями, выполнение тестовых заданий. Для реализации программы используется оборудование: учебные таблицы, коллекции, фильмы, цветные альбомы, литература. Опытнические работы проводятся на каждом занятии.

*Цель:* создать условия для осуществления сознательного выбора и развития познавательного интереса биологического профиля.

*Задачи:*

- сформировать систему научных знаний по виноградарству;
- ознакомить с агротехникой культуры виноградарства, методами получения высоких урожаев ягод;
- сформировать умения и навыки по выращиванию винограда;
- развивать у учащихся навыки опытнической работы;
- проводить профориентацию детей для поступления в вузы, техникумы, училища биологического направления;
- совершенствовать интеллектуальные и творческие способности учащихся, их воображение и духовность;
- развивать интерес к здоровому образу жизни как необходимому условию подготовки учащихся к самостоятельной трудовой деятельности.

*Учащиеся должны знать:*

- морфологические и биологические особенности виноградов;
- способы размножения и правила ухода за саженцами;
- агротехнические основы виноградарства;
- меры борьбы против вредителей и болезней винограда;
- различия сортов винограда.

*Учащиеся должны овладеть:*

- трудовыми навыками работы по новейшей агротехнике сибирского виноградарства, по выращиванию высококачественного посадочного материала;
- навыками опытнической работы.

### **Содержание**

*Тема:* Введение.

Фантастика или реальность? (Экскурсия по ДЭБЦ, народно-хозяйственное значение винограда, история развития винограда в Сибири). Как южный брат выживает в Сибири? (биология, морфология винограда строения, функции. Какой сорт лучше? (понятие сорта, фильм «Сорта винограда»). Этот чужак Р.Ф. Шаров (встреча с виноградарем).

*Тема:* Мы сами размножаем виноград.

Как размножить виноград? (способы размножения, методы, стимулятор роста, инструменты, сроки). Как ускорить корнеобразование? (порезать черенки, приготовить растворы, со стимуляторами роста: вода снеговая, гетероауксин, корневин, мёд, эпин). Прививки разные нужны, прививки разные важны.

Первый способ — методом виноградаря Нестеренко Н.И. (техника, прививка).

Второй способ — Майорский метод виноградаря Лаврова А.Т. (техника, прививки II способ)

*Тема:* Борьба за здоровый виноградник.

Шестиногие враги, инсектициды, средства, способы обработок, техника безопасности при работе.

Грибы — враги или друзья. Виды поражения, инфекция, фунгициды, способы обработок, техника безопасности при обработке. Проведение опыта.

*Тема:* От саженца к урожаю.

Посадка укоренённых и привитых саженцев (составление почвенной смеси, подготовка рассадочных черенков, техника посадки), закладка опыта «Влияние стимуляторов роста «Силк», «Гетероауксин», «Циркон» на корнеобразование черенков винограда».

Винограднику лучшее место в саду (выбор места, посадочные ямы, сорта, сроки посадки, схема посадки). Защитим виноградник от заморозков (предупреждение от наступающих заморозков, средства защиты), проведение опыта.

Уход — это очень важно (почва, подкормка, полив, зеленные операции). Анализ результатов опыта. Экскурсия на виноградник к Р.Ф. Шарову (селекция, этапы селекции).

## Учебный процесс

*Тема:* Гостиная «Виноградника» (встреча учащихся с членами Бийского клуба Сибирского виноградарства).

### Тематический план

№ п/п	Тема	Всего Из них			Формы и методы организации занятий	Конечный продукт
		часов	теория	практика		
1	<i>Введение</i> Фантастика или реальность?	4	2,5	1,5	<i>Беседа, экскурсия, лекция, фильм</i>	
2	Мы сами размножаем виноград	4	2,5	1,5	<i>Лекция, опытническая работа, практическая работа</i>	Черенки, привитые саженцы
3	Борьба за здоровый виноградник	2	1	1	<i>Лекция, самостоятельная работа с литературой</i>	Укоренённый саженец винограда
4	От саженца к урожаю	5	2	3	<i>Практическая работа, лекция, опыт, экскурсия</i>	
5	Гостиная «Виноградника»	1	1		<i>Тестирование</i>	
Итого:		16	9	7		

**Людмила Козлова**, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории

## СЕКРЕТЫ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

### Пояснительная записка

Программа рассчитана на учащихся 9-х классов, проявивших заинтересованность в изучении биологии и нуждающихся в дополнительных знаниях и умениях за рамками школьной программы. В содержание образования включены научные основы растениеводства с акцентом на здоровье человека.

Содержание программы соответствует научным принципам, имеет профессиональную ориентацию и способствует установлению межпредметных связей.

Особое внимание в программе уделено вопросам практической результативности полученных обучающимися знаний.

Программа реалистична. Сложность и объём содержания материала соответствует учебному времени и реальным возможностям учащихся данного возраста. Учебный материал направлен на восприятие и осмысление знаний, поиск новых творческих решений по их применению, предусматривает знакомство с овощными, садовыми и цветочно-декоративными культурами, элементарными приёмами их выращива-

ния, а также лекарственными дикорастущими травами, деревьями и кустарниками. Содержание образования данного курса предусматривает реализацию воспитательного потенциала, развитие познавательного интереса. Занятия проводятся в занимательной форме. Ожидаемые результаты во многом зависят от целей и заинтересованности учащихся, их профессиональной ориентации. Программа может быть полезной при поступлении на факультет естественных наук педагогических вузов, отделения косметологии медицинских вузов, на соответствующие отделения техникумов и вузов сельскохозяйственного профиля, специальность «Растениеводство» профессиональных училищ.

*Цель:* создание условий для сознательного выбора и развития познавательного интереса учащихся к предметам биологического профиля.

*Задачи:*

- обобщить и углубить знания о разнообразии культурных и дикорастущих растений;
- закрепить и развивать знания об элементарных приёмах выращивания культурных растений;
- расширить и углубить знания о влиянии растений на человека и окружающую среду, их лечебном и косметическом эффекте;
- способствовать развитию интеллектуальной, творчески активной личности;
- сформировать умение переносить знания в новую нестандартную ситуацию; коммуникативную деятельность школьников; навыки исследовательской деятельности;
- воспитывать культуру учебного труда через проведение различных форм преподавания биологического материала;
- воспитывать ответственное отношение к природе и собственному здоровью;
- воспитывать эстетические чувства.

*Учащиеся должны знать:*

- морфологическое строение и систематические признаки различных групп растений;
- выращивание культурных растений;
- значение растений в здоровье и жизни человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- определять основные формы органов растений;
- распознавать и определять дикорастущие и культурные растения по внешним признакам;
- выращивать и размножать растения открытого и закрытого грунта;
- правильно относиться к природе и своему здоровью (отдых, питание, уход);

- выращивать культурные растения и ухаживать за ними;
- осуществлять семенное и вегетативное размножение;
- определять морфологические и систематические признаки растений;
- осуществлять исследовательскую деятельность.

### Содержание

*Тема:* Хвойные Сибири. Санитарно-гигиеническое значение хвойного леса. Ландшафтная архитектура

*Тема:* Деревья и кустарники Алтайского края. Роль в оздоровлении окружающей среды. Интродуцированные растения. Распознавание различных пород деревьев и кустарников по внешним признакам.

*Тема:* Травянистое растение леса. Лечебное воздействие. Сбор лекарственных растений и охрана природы. Сроки годности сырья. Красная книга. Ядовитые растения. Распознавание лекарственных растений по натуральным объектам и гербарным образцам.

*Тема:* Овощи — космополиты культурных растений. Биологическая активность овощных культур. Зелёно-жёлтые овощи — родник здоровья и долголетия.

*Тема:* Стебле-лиственные, корне-, клубне-плодные, плодовые и декоративные малораспространённые овощные культуры. Многообразие тыквенных культур. Техника прививки.

*Тема:* Зеленные и пряно-вкусовые растения. Красивы, ароматны, съедобны. Распознавание ароматных трав по органам и семенам.

*Тема:* Внутреннее озеленение помещений. Ассортимент. Выбор растений. Содержание растений в помещениях. Размещение. Размножение комнатных растений различными способами.

*Тема:* Цветочно-декоративное оформление. Контрасты и гармония цветов. Световые эффекты. Основные цветочно-декоративные элементы цветников. Вертикальное озеленение.

*Тема:* Цветы, идущие на срезку. Ассортимент. Назначения букетов. Составление букета.

*Тема:* Основы оздоровительного питания. Значение растений в питании. Организация питания. Экология питания.

*Тема:* Цитрусовые, тропические и субтропические разноплодные, орехоплодные, тонизирующие и масличные плодово-ягодные культуры. Рекомендации к потреблению фруктов и ягод. Фруктовые соки.

*Тема:* Косметический эффект травянистых растений. Использование дикорастущих растений. Использование дикорастущих растений в домашней косметике. Уход за лицом, волосами и телом.

*Тема:* Фитотерапия. Воздействие растительных запахов на здоровье человека. Побочный эффект. Гигиенические и лечебные ванны.

Чай. Состав и значение. Виды чая. Правила хранения. Способы заваривания. Повседневно- бытовые, профилактические и лечебные чаи.

### Тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	Из них		Формы и методы организации занятий	Конечный продукт
			теория	практика		
<i>I</i>	<i>Лесное богатство</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>2</i>		
1	Исполины сибирской тайги		1		Самостоятельная работа, зарисовка, сравнительная таблица	<i>Реферат</i>
2	Пышная зелень лета		1	1	Конкурсная работа, игра	<i>Проект, практикум</i>
3	Аптека под ногами		1	1	Викторина, практическая работа, игра	<i>Проект, практикум</i>
<i>II</i>	<i>Чудо — овощи</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>2</i>		
4	Овощи — источник здоровья и долголетия		1		Работа с информационным материалом	<i>Реферат</i>
5	Огородные экзоты			1	Выбор предложенного решения, наблюдение	<i>Эксперимент</i>
6	Шкатулка пряностей			1	Практическая работа, игра	<i>Практикум</i>
<i>III</i>	<i>Мир цветов</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>3</i>		
7	Комнатные растения		1	1	Наблюдение, конкурсная работа	<i>Экскурсия, опыт</i>
8	Домашний цветник			1	Практическая работа	<i>Проект</i>
9	Искусство букета			1	Практическая работа	<i>Практикум</i>
<i>IV</i>	<i>Азбука здоровья</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		
10	Правильное питание		1		Анкетирование, игра	<i>Реферат</i>
11	Фруктово-ягодное ассорти		1		Конкурсная работа	<i>Проект</i>
12	Косметичка — круглый год			1	Организационно-деятельностная игра	<i>Практикум</i>
<i>V</i>	<i>Фитотерапия</i>	<i>1</i>				
13	Целебный чай			1	Практическая работа, ролевая игра	<i>Тренинг, практикум</i>
	Итого	16	7	9		