


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11

ОБСУЖДЕНО  
на заседании педагогического совета  
МКОУ СОШ №11  
от 30.08.2023 протокол № 1  
Председатель педагогического совета  
  
Н.В. Зубцова



УТВЕРЖДЕНО  
приказом муниципального казенного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы  
№11  
от 31.08.2023 № 381

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Название программы: «Агробиология»

Уровень программы: базовый

Возрастная категория: от 14 до 15 лет

Состав группы: 10 – 15 человек

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Логвиненко Ирина Викторовна  
педагог дополнительного образования

с. Константиновское

2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агробиология» (далее – Программа) имеет **естественнонаучную направленность** и предназначена для расширения и углубления знаний учащихся по биологии. Занятия помогут ребятам повысить интерес к наукам биологического направления, способствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии. Программа кружка также направлена на подготовку и развитие практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности, обучающиеся научатся самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность.

**Актуальность** реализуемой программы заключается в том, что каждый обучающийся рано или поздно встает перед проблемой выбора своей дальнейшей профессии. Эта проблема оказывается достаточно сложно решаемой, так как активная позиция в этом плане у многих еще не сформирована. Молодым людям порой недостает социального опыта, умения применять полученные знания в реальной жизни. Современным школьникам сложно определиться в выборе профессии. Для них вопросы профориентации значимы, знакомы, но с какой стороны подойти к осознанному их решению, далеко не все себе представляют. Поэтому важна помощь педагогов, взрослых на этапе формирования готовности к профессиональному самоопределению.

Ставропольский край является аграрным регионом и развитие сельскохозяйственной отрасли в Петровском районе – одно из приоритетных направлений. Современное российское село значительно отличается от села, которое было десять лет назад. Оно находится на пороге серьезных преобразований и остро нуждается в притоке молодых, квалифицированных специалистов. Поэтому одной из важных задач нашей школы, находящейся в сельской местности, является вооружение учащихся максимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству.

### **Новизна**

Программа разработана с учётом новейших открытий в области биологии. Программа характеризуется разнообразием форм и методов, позволяющих обучающимся приобрести практические умения и навыки. Таким образом, новизна программы заключается в умелом сочетании различных форм работы, направленных на развитие детей, с опорой на практическую деятельность.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что она включает в себя основы различных биологических наук: цитологии, генетики, микробиологии, что способствует овладению обучающимися системой экологических знаний.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика, создание условий для самоопределения и осознанного выбора профессии сельскохозяйственного профиля, формирование у учащихся основ предпринимательской деятельности.

### **Задачи:**

- углубить знания об особенностях строения, значения, функций растений и грибов в природе и жизни человека;
- освоить знания о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;

- овладеть умениями работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитывать позитивно - ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

## **КАТЕГОРИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Программа «Агробиология» предназначена для учащихся от 14 до 15 лет.

## **СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов в год составляет 34 часа и рассчитана на 1 час в неделю. Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

## **ФОРМЫ РАБОТЫ**

При проведении занятий используются следующие методы обучения:

- информационные:
  - словесные (лекции, семинары, беседы, консультации);
  - наглядные (демонстрация алгоритмов, наглядных пособий, слайдов, видео);
  - метод проблемного изложения (разбор примеров из реальной жизни);
- деятельностные:
  - исследовательские (подготовка докладов);
  - практические (решение практических задач, тестовых заданий);
  - имитационные (учебные игры);
- смешанные:
  - тренинги;
  - мастер-классы.

Усвоение материала контролируется при помощи опросов, тестирования, выполнения практических заданий.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### *Личностные результаты*

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

### *Метапредметные результаты*

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

- Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметные результаты:*

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт

веществ, рост, развитие, размножение).

- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.

- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.

- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*Ученик научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;

- последствия деятельности человека в природе.

*Ученик получит возможность научиться:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Обучение будет проходить в цифровой лаборатории центра "Точка роста" по биологии с применением новых технологий.

## **ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Групповые, индивидуальные и коллективные.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Введение. Осенние явления в природе. (2 часа)**

Знакомство с планом работы элективного курса. Фенология — наука о сезонных изменениях в природе. Осенние явления в природе: изменение длины светового дня; осенние изменения температурного режима; изменение окраски листьев, листопад; созревание и распространение семян; отлет птиц; изменение активности насекомых и других животных.

### **2. Многообразие растений. Культурные и дикорастущие растения. (2 ч)**

Многообразие растений: культурные и дикорастущие растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники и кустарнички, травы. Ботаника — наука о растениях.

### **3. Дикорастущие растения, правила их сбора и подготовки гербария (2 ч)**

Однолетние и многолетние дикорастущие растения. Правила сбора растений для создания гербария. Правило заполнения этикеток для гербарных листов. Заготовка природных материалов для композиций. Определение собранных растений. Подготовка гербария.

### **4. Пищевые растения; съедобные грибы (2 ч)**

Основные пищевые растения: пшеница, рожь, кукуруза, рис. Многообразие сортов, особенности их районирования и выращивания, пищевая ценность злаков. Традиции использования этих растений в разных национальных культурах. Изображения пищевых растений в гербах стран и городов. Картофель — «второй хлеб». Особенности строения и выращивания картофеля, его пищевая ценность и история возделывания в Европе. Съедобные грибы.

### **5. Лекарственные растения (2 ч)**

Лекарственные растения — источник здоровья. Что такое фитотерапия? История народной фитотерапии. Содержание различных химических соединений в растениях, их комплексное воздействие на организм. Правила сбора, хранения и использования лекарственных растений.

### **6. Ядовитые растения и грибы (2 ч)**

Описания ядовитых растений и грибов и их воздействий на организм человека. Причины отравлений. Алкалоиды, содержащиеся в растениях, и их значение. Лечебный эффект от использования яда в малых количествах. Распознавание ядовитых растений и грибов по их изображениям и муляжам. Начальные признаки отравлений, меры доврачебной помощи пострадавшему.

### **7. Технические растения (3 ч)**

Технические растения, используемые в текстильной промышленности: хлопчатник, лен. Хлопчатник: история возделывания, особенности выращивания, селекция, использование человеком. Лен-долгунец и лен-кудряш: история возделывания, особенности выращивания, одежда и ткани из льна, лен в русской национальной традиции и народном творчестве. Кунжут и конопля — их техническое использование: изготовление веревок, канатов, мешковины. Сахарная свекла и другие технические растения.

### **8. Масличные растения (3 ч)**

Отличия растительных жиров от жиров животного происхождения. Особенности растительного масла (оливкового и подсолнечного). История возделывания оливы. Символика, связанная с оливковым деревом. Подсолнечник: история возделывания в мире и в России, особенности выращивания, селекция. Другие масличные культуры: рапс, горчица, соя, кукуруза.

### **9. Кормовые растения (2 ч)**

Пища для домашних животных. Степные и луговые растения. Сенокос. Сено — корм для копытных животных. Кукуруза, сахарная и кормовая свекла, турнепс, люпин, соя и другие бобовые. Силосование. Борщевик гибридный — зарастание им полей и огородов.

Здоровье домашних животных — залог здоровья человека.

### **10. Декоративные растения (2 ч)**

Огромное количество видов, культур, сортов, форм декоративных растений. Краткие сведения об их биологических особенностях, декоративных качествах, агротехнике и использовании.

### **11. Растения в прикладном искусстве (2 ч)**

Роспись тканей и посуды: растительные мотивы и краски, получаемые из растений. Растения в интерьере и озеленении городов. Живопись, марки, гербы с изображением растений.

### **12. Растения в легендах и мифах (2 ч)**

Нарцисс — первый цветок весны, символ самовлюбленного человека. Анютины глазки — цветок Юпитера и дня всех влюбленных. Лилия — символ невинности, чистоты. Гвоздика — цветок крови, цветок революции. «Язык цветов». Правила и традиции составления и преподнесения букетов.

### **13. Весенние явления в природе (2 ч)**

Изменение длины светового дня, температурного режима, таяния льда (снега, сосулек), просыхание почвы. Признаки весеннего пробуждения природы: набухание почек, появление первоцветов, прилет птиц и их поведение, появление первых насекомых и т. п.

Правила поведения в природе весной. Весенняя природа в народном творчестве, художественной литературе и искусстве.

#### **14. Растения на пришкольном, дачном участке (кабинете) (3 ч)**

Обоснованный подбор растений для посадки на пришкольной территории. Посадка растений и весенние работы на пришкольной территории. Подбор растений в соответствии с потребностями семьи. Определение оптимального варианта для получения положительных результатов выращивания растений на дачном участке.

#### **15. Агротехнология (3ч)**

Организация и планирование технологической деятельности в растениеводстве выбор видов и сортов сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выращивания на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве. Технологии выращивания основных видов сельскохозяйственных растений своего региона. Правила расчета основных экономических показателей в растениеводстве.

#### Учебный (тематический) план

№пп	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	<b>Вводное занятие «Осенние явления в жизни природы»</b>	2	1	1	Первичная диагностика.
2	<b>Многообразие растений. Культурные и дикорастущие растения. Карл Линней и его труды</b>	2	2		Текущий контроль. Тестирование
3	<b>Дикорастущие растения, правила их сбора и подготовки гербария</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
4	<b>Пищевые растения Съедобные грибы</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
5	<b>Лекарственные растения</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
6	<b>Ядовитые растения и грибы</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
7	<b>Технические растения</b>	3	2	1	Текущий контроль. Тестирование
8	<b>Масличные растения</b>	3	1	2	Текущий контроль. Тестирование
9	<b>Кормовые растения</b>	2		2	Текущий

					контроль. Тестирование
10	<b>Декоративные растения</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
11	<b>Растения в прикладном искусстве</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
12	<b>Растения в легендах и мифах</b>	2	2		Текущий контроль. Тестирование
13	<b>Весенние явления в природе</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
14	<b>Растения на пришкольном дачном участке</b>	3	1	2	Текущий контроль. Тестирование
15	<b>Агротехнология</b>	3	1	2	Текущий контроль. Тестирование
	<b>Итого</b>	34	14	20	

Содержание учебного (тематического) плана

№пп	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
	<b>Введение.</b>	2			Первичная диагностика.
1.1	Вводное занятие	1	1		
2.2	Экскурсия в осенний парк	1		1	
	<b>Многообразие растений</b>	2	2		Текущий контроль. Тестирование
3.1	Культурные и дикорастущие растения	1	1		
4.2	Карл Линней и его труды	1	1		
	<b>Дикорастущие растения</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
5.1	Дикорастущие растения	1	1		



6.2	Правила сбора и подготовки гербария	1		1	
	<b>Пищевые растения. Съедобные грибы.</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
7.1	Пищевые растения.	1	1		
8.2	Съедобные грибы.	1		1	
	<b>Лекарственные растения</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
9.1	Лекарственные растения	1	1		
10.2	Чаепитие «У бабушки травянки»	1		1	
	<b>Ядовитые растения и грибы</b>	2	1	1	Текущий контроль. Тестирование
11.1	Ядовитые растения	1	1		
12.2	Ядовитые ( несъедобные) грибы	<b>1</b>		<b>1</b>	Выполнение практикума
	<b>Технические растения</b>	3	2	1	Текущий контроль. Тестирование
13.1	Технические растения, используемые в текстильной промышленности	1	1		
14.2	Другие технические растения	1	1		
15.3	Кунжут и конопля — их техническое использование: изготовление веревок, канатов, мешковины. Сахарная свекла.	1		1	Выполнение практикума
	<b>Масличные растения</b>	3	1	2	Текущий контроль. Тестирование
16.1	Масличные растения: подсолнечник и олива	1		1	
17.2	Масличные растения: рапс, горчица, соя, кукуруза и др	1	1		
18.3	Отличия растительных жиров от жиров животного происхождения. Особенности растительного масла (оливкового и подсолнечного).	1		1	

	<b>Кормовые растения</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
19.1	Степные и луговые растения	1		1	Выполнение практикума
20.1	Многообразие кормовых растений	1		1	Выполнение практикума
	<b>Декоративные растения</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
21.1	Многообразие видов, культур, сортов, форм декоративных растений.	1		1	Выполнение практикума
22.2	Биологические особенности декоративных растений	1		1	Выполнение практикума
	<b>Растения в прикладном искусстве</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
23.1	Растения в интерьере и озеленении городов	1		1	
24.2	Живопись, марки, гербы с изображением растений.	1		1	
	<b>Растения в легендах и мифах</b>	2	2		Текущий контроль. Тестирование
25.1	«Язык цветов».	1	1		
26.2	Правила и традиции составления и преподнесения букетов.	1	1		
	<b>Весенние явления в природе</b>	2		2	Текущий контроль. Тестирование
27.1	Признаки весеннего пробуждения природы	1		1	Выполнение практикума
28.2	Весенняя природа в народном творчестве, художественной литературе и искусстве.	1		1	Выполнение практикума
	<b>Растения на пришкольном дачном участке</b>	3	1	2	Текущий контроль. Тестирование
29.1	Подбор растений для посадки на пришкольной территории	1		1	Выполнение практикума
30.2	Посадка растений и весенние работы	1		1	Выполнение практикума
31.3	Подбор растений в соответствии с	1	1		

	потребностями семьи.				
	<b>Агротехнология</b>	3	1	2	Текущий контроль. Тестирование
32.1	Весенняя обработка почвы и посев культур в селе	1		1	Выполнение практикума
33.2	Организация и планирование технологической деятельности в растениеводстве выбор видов и сортов сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выращивания на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве.	1	1		
34.3	Технологии выращивания основных видов сельскохозяйственных растений своего региона.	1		1	Выполнение практикума

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

При реализации Программы в учебном процессе используются методические пособия, дидактические материалы, фото и видеоматериалы, журналы и книги, материалы на электронных носителях.

1. Компьютер с презентациями- 1
2. Микроскоп световой – 5
3. Лупа на ручке – 5
4. Лупа штативная -3
5. Набор микропрепаратов по ботанике - 10
6. Гербарий растений по ботанике
7. Гербарий культурных растений
8. Печатные таблицы по биологии 6 класс.
9. Рельефные таблицы по биологии 6 класс
10. Коллекции:
  - «Голосеменные»
  - «Плоды и семена»

«Типы соцветий»

11. Гербарий по систематике растений с определительными карточками
12. Комнатные растения кабинета биологии.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Литература для учителя**

- 1 Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
2. Козлова Т. А., Сивоглазов В. И. Твой первый атлас-определитель. Растения луга. М.: Дрофа, 2006.
3. Новиков В. С., Губанов И. А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2005.

### **Литература для учащихся**

- 1 Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
- 2 Золотницкий Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Дрофа, 2002.
3. Козлова Т. А., Сивоглазов В. И. Твой первый атлас-определитель. Растения луга. М.: Дрофа, 2006.
4. Новиков В. С., Губанов И. А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2005.

### **Адреса сайтов в Интернете**

**<http://bio.1september.ru>** - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

**[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)** - научные новости биологии

**[www.edios.ru](http://www.edios.ru)** - Эйдос - центр дистанционного образования

**[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)** - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».