

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Приморского края
Администрация Шкотовского муниципального округа
МБОУ «СОШ №29 с.Центральное»

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

-----Ципенко Л.В.
Протокол №3 от 29.08.2024г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УР 
-----Немченко О.А.
Протокол №4 от 29.08.2024г

УТВЕРЖДЕНО
Директор

-----Касилова Е.А.
Приказ №74 от 30.08.2024г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практикум «Введение в аграрное производство»
для обучающихся 5 класса

Срок реализации 1 год

Составитель: Костикова Г.Н.

с.Центральное

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, внесёнными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года №1644, от 31.12.2015 года № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897". в редакции приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 года №712), с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию), основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №29 с. Центральное, календарного учебного графика МБОУ СОШ №29, определяет содержание и организацию внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и направлена на развитие способностей учащихся, формирование у учащихся единой картины мира, её роли в духовно- нравственном развитии человека, саморазвитии и самосовершенствовании учащихся, обеспечивает формирование личностных и метапредметных результатов освоения ООП ООО.

Программа разработана для реализации в условиях Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 29» с. Центральное Приморского края, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей, образовательных потребностей и запросов участников образовательных отношений, социокультурных особенностей, потребностей и природно- климатических условий Приморья.

Актуальность данной программы обусловлена ее практической значимостью. Переоценка в области аграрной политики заставляет сегодня смотреть на развитие растениеводства как на одну из форм организации сельскохозяйственного производства, основы которого закладываются уже в школе. Обучающиеся могут применять полученные знания и практический опыт в домашних условиях, в озеленении приусадебного участка. Программа активно содействует повышению уровня экологической компетенции, решает задачи профессиональной ориентации школьников. Программа нацелена на развитие социально-трудовых компетенций, которые позволят адаптироваться к проживанию и в городской и сельской местности.

Отличительной особенностью данной программы является, то, что обучающиеся получают не только биологические основы растениеводства, но и учатся осуществлять квалифицированный уход за растениями и использовать их на практике.

Цели рабочей программы с учетом особенностей региона:

- формирование у учащихся интереса к изучению растений, систематизация и углубление знаний о растительном мире.
- освоение знаний по растениеводству, основ культуры труда, представлений о различных видах цветочных и овощных культур, на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по выращиванию растений
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения приусадебного хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- формирование воспитания экологической культуры личности подростков, вооружение их практическими умениями и навыками по изучению и охране природы, по выращиванию растений.
- получение опыта применения знаний и умений по растениеводству в самостоятельной практической деятельности.

Задачи рабочей программы:

- расширение знаний о растительном мире, особенностях строения, питания и развития растений, их приспособлении к изменчивым условиям природной среды;
- знакомство с многообразием растительного мира;
- развитие практических навыков работы с учебным оборудованием кабинета биологии (световым микроскопом, микропрепаратами), компьютером (создание презентаций);
- сформировать систему представлений об экологически грамотном взаимодействии между человеком и растений, о мерах по сохранению растительного мира.
- установить единство и взаимосвязь теоретических и практических биологических знаний и умений
- сформировать у детей целостного миропонимания и современного научного мировоззрения;

- развивать интерес к наукам естественного профиля, к опытнической и исследовательской деятельности;

- развивать творческие способности учащихся в процессе наблюдений, проведения опытов и применения их в практической деятельности на УОУ и в теплице школы.

- привлекать школьников к природоохранной деятельности;

- знакомить с ведущими профессиями в полеводстве, овощеводстве, плодоводстве, ландшафтном дизайне.

В процессе реализации программы курса предполагается активная поисковая деятельность учащихся при работе с различными источниками информации (фильмы, книги, рассказы ученых и т.д.), выполнение учащимися практических работ.

Успешность освоения курса изучается в процессе педагогического наблюдения за поисковой деятельностью учащихся, работой с информацией, ее интерпретацией и представлением. Занятия рассчитаны на 34 часа.

Методы: лекции, видеоролики, практические работы, самостоятельная работа с дополнительной литературой, интернет - ресурсами, применение ИКТ.

Формы контроля в форме тестирования.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ВВЕДЕНИЕ В АГРАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

Результаты изучения курса направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; овладение учащимися знаниями и умениями, значимыми для их социализации, мировоззренческого развития, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, быть востребованными в повседневной жизни.

Изучение курса даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность основ экологической культуры;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и

требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметными результатами изучения курса «Введение в аграрное производство» являются следующие умения:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для растений;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений;
- осуществлять классификацию растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль растений в жизни человека;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы ухода за растениями;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Также учащиеся получают возможность научиться:

- *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«Введение в аграрное производство»

1. Введение.(1ч)

Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство и цветоводство. Правила безопасности и рационального труда. Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры региона, их биологические и хозяйственные особенности. Профессии, связанные с выращиванием цветочно-декоративных и овощных растений. *Экскурсия на УОУ.*

2. Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений. (5ч)

Понятие о цветочно-декоративных растениях, их группировка. Разнообразие однолетних цветочно-декоративных растений, их биологические особенности. Способы выращивания. Сроки и техника уборки цветочно-декоративных и овощных культур, в связи с их биологическими особенностями. Значения и агротехнические требования к осенней обработке почвы и внесению удобрений

Практическая работа.

Сбор семян цветочно-декоративных . Выкапывание и посадка цветущих растений в горшки. Изготовление наглядных пособий: гербария коллекции семян однолетников. Работа с книгой: выписка кратких сведений об однолетних цветочно-декоративных растениях. *Экскурсия: Удивительный мир однолетников.*

3.Почва и ее плодородие.(4ч)

Понятие о почве и ее плодородии. Понятие об основных типах почв; физические свойства почвы; Характеристика садовых земель. Понятие о плодородии.

Виды удобрений, их значение, сроки и способы внесения удобрений.

Лабораторная работа №1. Определение механического состав почвы, влажности. Простейший анализ почвы. Составление земельных смесей.

Лабораторная работа №2:

Распознавание удобрений с помощью простейших химических реакций и по внешнему виду.

Проект: « Как я охраняю почву».

4.Овцы и козы. (1 ч)

Значение и особенности овец и коз. Породы. Особенности ухода.

5.Основы птицеводства. (1ч)

Общие сведения о птицеводстве. Биологические особенности и хозяйственная ценность кур, уток, гусей, индеек. Декоративное птицеводство. Профессии, связанные с получением продукции птицеводства.

6. Морфологические особенности растений (ботанический практикум) (4ч)

Клеточное строение растений. Вегетативные органы растений. Корень: главный, боковой, придаточные. Видоизменения корней: корнеплоды, корневые шишки, корни-присоски и др..

Побег: узел, междоузлие, листья, листорасположение, верхушечные и пазушные почки. Метаморфозы побега: видоизменения надземных (колючки, усы) и подземных побегов(корневище, клубень, луковица, клубнелуковица.

Стебель, роль стебля в жизни растений. Почки: генеративные и вегетативные.

Лист: части листа, форма листовой пластинки, ее края, жилкование ,простые и сложные листья; видоизменения листьев.

Генеративные органы растений. Цветок: соцветие, виды соцветий.

Плоды и различные типы их распространения.

Лабораторная работа №3. Клеточное строение кожицы лука

Зачет

7. Биологические особенности комнатных растений.(6ч)

Значение комнатных растений, их группировка, биологические особенности.

Практические работы. Знакомство с комнатными растениями. Проведение паспортизации растений. Работа со справочной литературой по комнатным растениям. Изготовление наглядных пособий (карты родины комнатных растений), лото «Комнатные растения». Проведение викторины по распознаванию комнатных растений. Значение размножения комнатных растений. Растения, размножаемые черенками. Условия необходимые для укоренения черенков. Правила черенкования и пересадки укоренившихся черенков. Размещение растений соответственно их требования к освещению, температуре. Поливка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках; мытье горшков; удаление пожелтевших листьев. Приготовление почвенных смесей. Определение необходимости перевалки, пересадки растений, Наблюдения за ростом и развитием комнатных растений. Проведение опытов по выяснению лучших агротехнических приемов по уходу за комнатными растениями, выращиванию комнатных растений на разных почвах

Экскурсия: «Знакомые незнакомцы»..

8. Насекомые – вредители комнатных растений и борьба с ними. (3ч)

Вредители комнатных растений и вред, причиняемый ими. Меры борьбы с наиболее распространенными вредителями.

Практическая работа. Ознакомление с наиболее распространенными насекомыми, повреждающими комнатные растения. Рассматривание в лупу и зарисовка вредных насекомых. Наблюдения за состоянием комнатных растений, за появлением вредителей. Обмывание листьев и стеблей.

Проект: « Им тоже нужен Айболит» (о лечении комнатных растений).

9.Важнейшие полевые культуры и агротехника.(2ч)

Изучение агротехники полевых культур. Зерновые культуры. Бобовые и технические. Сорные растения. Севооборот.

Практическая работа: Определение зерновых культур по коллекции и гербарным образцам. Знакомство с сорными растениями по гербарным образцам и натуральным объектам. Суд над сорными растениями

10. Семенное размножение растений. (1ч)

Значение выращивания цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт. Сроки и способы посева семян в грунт. Площади посева, глубина заделки семян. Цветники. Виды цветников.

Практическая работа: Подготовка почвы для высадки семян. Разбивка делянок. Посев семян.

Экологический проект: «Украсим Землю цветами» (эскиз клумбы).

11. Весенние работы на УОУ. (5 ч)

Агротехнические правила высадки рассады в грунт.

Практическая работа: Оформление цветников. Уход за растениями.

Защита проекта: «Украсим Землю цветами».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Название раздела	Форма организация занятия	Основные виды деятельности
1.	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений.	Викторина Беседа Индивидуальная работа Работа в парах Просмотр видеофрагмента	Познавательная игра. Работа с иллюстрациями, карточками. Составление схем, таблиц. Ответы на вопросы. Классификация объектов. Конспектирование. Формулирование выводов. Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного. Формулирование выводов.
2.	Почва и ее плодородие	Практическая работа Индивидуальная работа Работа в парах Беседа Просмотр видеофрагмента	Работа с микроскопом. Приготовление временного микропрепарата. Работа с наглядным материалом. Подготовка презентаций Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного. Формулирование выводов. Конспектирование.
3.	Морфологические особенности растений	Беседа Практическая работа Индивидуальная работа Работа в парах Творческая работа Просмотр видеофрагментов	Работа с иллюстрациями, таблицами и схемами Поиск информации в источниках различного типа Презентация результатов деятельности Обоснование рассуждений Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного. Формулирование выводов. Конспектирование.
4.	Биологические особенности комнатных растений.	Беседа Индивидуальная работа Работа в парах Творческая работа (презентация) Просмотр видеофрагментов	Самостоятельное решение задач Формулирование определений и понятий Работа со схемами Приведение доказательств Поиск информации в источниках различного типа Презентация результатов деятельности Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного. Формулирование выводов.
5.	Насекомые-вредители комнатных растений и борьба	Беседа Познавательная игра Работа в группах Индивидуальная	Конспектирование. Поиск информации в источниках различного типа Презентация результатов деятельности

	с ними	<p>работа Творческая работа (презентация) Просмотр видеофрагментов</p>	<p>Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного.</p>
6.	Важнейшие полевые культуры и агротехника	<p>Беседа, дискуссия Индивидуальная работа Работа в парах Творческая работа Просмотр видеофрагментов</p>	<p>Решение проблемного вопроса Обоснование рассуждений Поиск информации в источниках различного типа Презентация результатов деятельности Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного. Формулирование выводов. Конспектирование.</p>
7.	Семенное размножение растений	<p>Беседа, дискуссия Индивидуальная работа Просмотр видеофрагментов Творческая работа</p>	<p>Конспектирование. Работа с текстом. Ответы на вопросы. Поиск информации в источниках различного типа Презентация результатов деятельности Просмотр видеофрагментов, обсуждение и анализ увиденного. Формулирование выводов.</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Кол-во занятий	Из них:	
			Теоретические занятия	Практически е занятия
1.	Введение	1	1	0
2.	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений	6	4	2
3.	Почва и ее плодородие	5	5	0
4.	Морфологические особенности растений	4	2	2
5.	Биологические особенности комнатных растений.	6	4	2
6.	Насекомые- вредители комнатных растений и борьба с ними	3	2	1
7.	Важнейшие полевые культуры и агротехника	4	0	4
8	Семенное размножение растений	2	1	1
9.	Весенние работы на УОУ	3	0	3
	Итого:	34	20	14

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела и темы	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1	Введение. Основные направления растениеводства	1	13.09.2022	
Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений (6 ч)				
2	Понятие о цветочно-декоративных растениях, их группировка.	1	20.09.2022	
3	Разнообразие однолетних цветочно-декоративных растений, их биологические особенности	1	27.09.2022	
4	<i>Практическая работа:</i> Сбор семян цветочно-декоративных растений.	1	04.10.2022	
5	<i>Практическая работа</i> Изготовление наглядных пособий: гербария, коллекции семян.	1	11.10.2022	
6	<i>Практическая работа</i> Изготовление наглядных пособий: гербария, коллекции семян.	1	18.10.2022	
7	Работа с книгой: Выписка кратких сведений об однолетних цветочно-декоративных растениях	1	25.10.2022	
Почва и ее плодородие (5 ч)				
8	Понятие о почве и ее плодородии. Почва и её роль в жизни растений, питание из почвы	1	08.11.2022	
9	Образование верхнего плодородного слоя почвы (в лесу, на лугу; роль растений, животных, микроорганизмов и климатических условий);	1	15.11.2022	
10	Понятие о плодородии. Изменение почвы под влиянием хозяйственной деятельности человека	1	22.11.2022	
11	Почва - источник минеральной пищи для растений. Растения – индикаторы	1	29.11.2022	
12	Виды удобрений, их значение, сроки и способы внесения удобрений	1	06.12.2022	
Морфологические особенности растений (ботанический практикум) (4ч)				
13	Клеточное строение растений. <i>Лабораторная работа №3</i> Изучение строения кожицы лука при помощи микроскопа.	1	13.12.2022	
14	Вегетативные органы растения: корень, видоизменения корней. Побег. Метаморфозы побега:	1	20.12.2022	
15	Стебель, роль стебля в жизни растений. Лист: части листа, форма листовой пластинки. Видоизменения листьев.	1	27.12.2022	

16	Генеративные органы растений. Плоды и различные типы их распространения.	1	10.01.2023	
Биологические особенности комнатных растений. (6ч)				
17	Комнатное цветоводство, зарождение и развитие Значение комнатных растений, их группировка, биологические особенности.	1	17.01.2023	
18	Особенности содержания растений в помещении. Ассортимент комнатных растений	1	24.01.2023	
19	Способы размножения растений. Правила ухода за комнатными растениями. Формы и приёмы размещения растений	1	31.01.2023	
20	Зеленая аптека вашего дома.	1	07.02.2023	
21	Виды растений обладающих косметическими свойствами способы их применения	1	14.02.2023	
22	<i>Практическая работа:</i> Проведение паспортизации растений.	1	21.02.2023	
Насекомые- вредители комнатных растений и борьба с ними. (3ч)				
23	Вредители комнатных растений; вред причиняемый ими. Знакомство с наиболее распространенными вредителями комнатных растений.	1	28.02.2023	
24	Меры борьбы с вредителями комнатных растений. <i>Защита проекта</i> : «Им тоже нужен доктор» (лечение комнатных растений)	1	07.03.2023	
25	<i>Защита проекта</i> : «Им тоже нужен доктор» (лечение комнатных растений)	1	14.03.2023	
Важнейшие полевые культуры и агротехника (4ч)				
26	Изучение агротехники полевых культур	1	21.03.2023	
27	<i>Практическая работа:</i> определение зерновых культур по коллекции семян и гербарным образцам		04.04.2023	
28	Бобовые культуры. Горох, фасоль, бобы, чина, вика, соя <i>Практические работы:</i> определение бобовых культур по коллекции семян		11.04.2023	
29	Технические культуры Сорные растения. <i>Практические работы:</i> ознакомление с сорными растениями по гербарным образцам	1	18.04.2023	
Семенное размножение растений (2ч)				
30	Значение выращивания цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт.	1	25.04.2023	
31	Сроки и способы посева семян в грунт	1	16.05.2023	

Весенние работы на УОУ. (3ч)				
32	Агротехнические правила высадки рассады в грунт. Высадка рассады в грунт. <i>Практическая работа</i>	1	23.05.2023	
33	<i>Практическая работа</i> Оформление цветников. Уход за растениями на УОУ.	1	30.05.2023	
34	Зачет по всему курсу	1	31.05.2023	
	Итого	34	8	

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Захарченко Г.Г. Учебные задания по сельскохозяйственному труду 5-9класс; методическое пособие – Ленинград, издательство «Детская литература»,2007;
2. Верзилин Н.М. Райский сад на подоконнике; Москва, Клуб 21 век, 2000;
3. Чувилова А.А., Потапова С.П.; Практикум по цветоводству; М., «Колос», 1984;
4. Чувилова А.А., Потапова С.П.; Методика постановки опытов с плодовыми, ягодными и цветочно-декоративными культурами; М., «Просвещение», 1982;
5. Ковалева Е.А. Сельскохозяйственный труд; М., «Просвещение», 1977.
6. 1000+1 совет по уходу за комнатными растениями./ Авт. – сост. Е. Манжос. – М, 1999. – 432 с
7. Аксёнов Е.С., Аксёнова Н.А. Декоративные растения. Т. II. (Травянистые растения).
8. Вакуленко В.В., Лайцева Е.Н., Клевенская Т.М и др. Справочник цветовода. М. Колос, 1996.
9. Д-р Д.Т. Хессайон. Всё о комнатных растениях ExpertBooks 1998.
10. Зозулин Г.М. Система жизненных форм высших растений. – М, 1961
11. .И.Х. Шарова. Экологическая морфология животных. – М, МГПИ имени В.И. Ленина, 1987. – 69 с.
12. Капранова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. – М.: Изд – во МГУ, 1989. – 190 с.
13. Культиасов И.М. Экология растений. – М.: Изд – во Моск. Ун-та, 1982. – 384 с.

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

www.bio.nature.ru - научные новости биологии

www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Средства обучения

1. Гербарий растений
2. Коллекции образцов растений, почвы, вредителей, насекомых
3. Набор удобрений
4. Торф
5. Приборы для демонстрации
6. Коллекция плодов и семян
7. Вредители сада
8. Таблицы
9. Муляжи
10. Микроскопы
11. Лупы
12. Динамическое пособие
13. Модели