

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Университетский казачий кадетский корпус-интернат (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ имени К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(Первый казачий университет)»**
(УККК-интернат (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УККК-интернат(филиал)
ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»
в г. Морозовске Ростовской области
О.Я. Садловский



Рабочая программа
элективного курса «Увлекательная ботаника»
2026 - 2027 учебный год

Ввод: 5-6

г. Морозовск

2026

Пояснительная записка

Рабочая программа Элективного курса «Увлекательная ботаника» для 5-6 классов разработана на основании Закона «ОБ образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы школы.

Программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а так же с происхождением представителей различных таксономических единиц.

Программа предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии.

Данный курс знакомит обучающихся с многообразием представителей живой природы. Задача курса - значительное расширение знаний учащихся о видовом многообразии царств живой природы. Содержание курса требует активной творческой работы обучающихся с различными источниками информации.

Цели программы: углубить знания обучающихся, создать условия для расширения биолого-ботанического кругозора обучающихся посредством стимулирования их познавательной активности, научить применять полученные знания на практике, а также сформировать экологическую культуру личности, экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни.

Задачи программы:

Обучающие:

- привить детям любовь к природе и предмету;
- осуществить практическое изучение морфологии, физиологии, экологии и биоразнообразия растений;
- расширить биологические знания и знания о природе на основе глубокого и прочного освоения обучающимися учебного материала;
- познакомить обучающихся с методами исследований, обучить их умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;
- ознакомить с принципами охраны природы.

Развивающие:

- развивать умения готовить микропрепараты, ставить эксперименты с растениями, вести наблюдения за ними в природе, правильно собирать их и изготавливать гербарий, определять растения с использованием определителей;
- развивать способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал и научную литературу;
- поддерживать интерес к изучению объектов и явлений природы;
- развивать эмоционально-эстетическое и нравственное восприятие природы, память и внимание;
- создавать необходимые условия для развития творческой личности и выработки у каждого обучающегося своей жизненной позиции.

Воспитательные:

- осуществлять практическое участие обучающихся в природоохранных мероприятиях и в изучении флоры своего региона и других территорий России;
- формировать навыки правильного поведения на природе и бережного отношения к ней;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к природе;
- создать условия для развития чувства коллективизма и создания комфортного микроклимата в общении друг с другом.

Планируемые образовательные результаты:

При освоении данной программы обучающиеся достигают следующих **личностных результатов:**

знание основных принципов и правил отношения к живой природе; эстетического отношения к живым объектам.

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

метапредметными результатами освоения данной программы являются:

умение работать с разными источниками информации;

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умением постановки гипотезы исследования, выбора методов и способов для её реализации, навыками проведения экспериментов, умениями делать обобщения и выводы;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и окружающим;

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

предметными результатами освоения элективного курса по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- знать особенности строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений;
- приводить аргументированные доказательства взаимосвязи растений с состоянием окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека; значения флоразнообразия;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять приспособления культурных растений к среде обитания; проводить уход за растениями пришкольного участка в связи с конкретными их адаптациями;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- освоить приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

В эстетической сфере:

- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы; составлять клумбы пришкольного участка, применяя биологические знания и правила эстетического их составления.

Содержание курса

5 класс

Введение. Мир живых организмов.

Мир живых организмов. Уровни организации живого. Многообразие организмов и

их классификация.

Раздел 1. Царство прокариоты

Прокариоты, Настоящие бактерии, микробиология, кокки, стафилококки, бациллы, вибрионы, спириллы, муреин, ферменты.

Подцарство Оксифотобактерии, роль в природе и практическое значение. Оксифотобактерии, цианобактерии, сине-зелёные водоросли, азот, автотрофы, экология, «цветение воды», состав воздуха, озоновый слой.

Раздел 2. Царство Грибы.

Царство Грибы, Многообразие грибов. Отдел Настоящие грибы, мукор, спорынья, трутовик, шляпочные грибы, пеницилл, пенициллин, аллергия. Многообразие грибов

Раздел 3. Царство растения

Общая характеристика царства Растения.

Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. Отделы Бурые, Красные, Зелёные водоросли.

Подцарство Высшие растения. Общая характеристика подцарства Высшие растения.

Отдел Моховидные, Отделы Плауновидные, Хвощевидные,

Папоротниковидные, Отделы Плауновидные, высшие споровые растения. Отдел Хвощевидные, Отдел Папоротникообразные.

Отдел Папоротникообразные, Отдел Голосеменные растения, особенности строения и жизнедеятельности, происхождение. Многообразие видов голосеменных.

Голосеменные, хвойные, кедр, секвойя, лиственница, ель, саговники, гинкго, туя, кипарис. Отдел Покрытосеменные. Покрытосеменные (Цветковые), класс Двудольные и Однодольные. Многообразие видов.

Раздел 4. Царство Животные

Общая характеристика царства Животные. Простейшие, тип Саркожгутиконосцы, Многообразие одноклеточных.

Подцарство Многоклеточные. Кишечнополостные.

Особенности организации плоских Червей.

Плоские черви – паразиты. Класс Сосальщики, класс Ленточные черви.

Тип Круглые черви. Круглые черви, нематоды, аскарида, острица, ришта, кутикула, кожно-мускульный мешок, полость тела, свободноживущие, паразиты, основной и промежуточный характер. Тип Кольчатые черви. Многообразие кольчатых червей.

Тип Моллюски. Особенности организации моллюсков, их происхождение. Многообразие моллюсков, их значение в природе.

Тип Членистоногие

Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.

Класс Насекомые, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение. Подтип Позвоночные Рыбы – водные позвоночные животные.

Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение. Хрящевые, костные рыбы.

Класс Земноводные, их многообразие и роль в природе.

Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение. Класс Птицы, Экологические группы птиц, их роль в природе, жизни человека. Класс Млекопитающие. Плацентарные млекопитающие, особенности их строения и жизнедеятельности, роль в природе и практическое значение.

6 класс

Тема 1 Введение в образовательную программу. Знакомство с особенностями программы «Увлекательная ботаника» и организация работы в группе. Правила техники безопасности, решение организационных вопросов.

Тема 2. Общее знакомство с растительным миром. История развития ботаники и место ботаники в системе естественнонаучных дисциплин. Разнообразие растительного мира. Первые растения на Земле. Жизненные формы растений. Науки, изучающие растительность и растения. Растение как организм. Отличие растений от животных. Игра «Юные знатоки» – выявление знаний и желаний участников электива.

Тема 3. Зелёная архитектура. Жизненные формы растений. Разбор разных жизненных форм растений: деревья, кустарники, полукустарнички, полукустарнички, травы. Условия, влияющие на образование жизненной формы. Основные представители: деревья: дуб, клен, ель, сосна, береза и др. Кустарники: сирень, лещина, калина и др. Травы: подорожник, тимopheевка, клевер и др. Лианы: плющ

Тема 4. Многообразие деревьев и кустарников. Широколиственные, мелколиственные и хвойные деревья, лианы. Представление презентаций участниками электива, разбор и анализ их работ. Презентация должна включать: описание внешнего вида дерева или кустарника (на выбор), высота, характер ствола и кроны, расположение веток и характер ветвления, величина, форма, расположение и особенности строения ветвей.

Тема 5. Многообразие травянистых растений. Подготовка к гербаризации. Сбор образцов для гербария. Жизненные формы растений по возрасту: однолетние, двулетние, многолетние. Рассказать и показать растения: борец синий, зеленчук жёлтый, лютик ползучий, медуница неясная, крапива двудомная, незабудка болотная, мята луговая, чистотел большой, щавель туполистный. Выход в парковую зону – сбор материала для составления учебных гербариев.

Тема 6. Гербаризация. Правила и техника составления гербария. Подготовка собранных ранее на экскурсии материалов для гербария. Оборудование для составления гербария: гербарная папка для переноса собранных растений, «рубашка» или запас бумаги, этикетки, фильтровальная или газетная бумага, гербарный пресс. Сушка. Монтирование. Этикирование. Хранение.

Тема 7. Осеннее явление в жизни растений. Физиологическое значение листопада в жизни деревьев и кустарников. Формирование представлений о процессе листопада и его значении для растений. Причины листопада. Пигментирование листьев осенью: зелёная окраска, жёлтая окраска, красная окраска, бурая окраска, оранжевая окраска. Опыт – обесцвечивание листьев путём выделения хлорофилла в этиловом спирте во время нагрева.

Тема 8. Растительная клетка. Органоиды. Гомеостаз. Клетка — основная структурная и функциональная единица всех живых организмов. Понятия и термины: клетка, клеточная оболочка, протопласт, протоплазма, цитоплазма, ядро, плазматическая мембрана, тонопласт, пластиды, митохондрии, вакуоли, микротельца, рибосомы, ЭПС, аппарат Гольджи, микротрубочки, микрофиламенты. Заполнение таблицы «Части клетки, строение и функции».

Тема 9. Физиология растений. Конституционные вещества клетки: углеводы, белки, жиры. Особенности обмена веществ в растительных клетках. Особенности роста растений разных систематических групп. Процессы выделения у растений. Ткани наружной секреции. Ткани внутренней секреции. Периодичность роста. Развитие растений. Обмен веществ и индивидуальное развитие растений. Игра «Знатоки физиологии клетки».

Тема 10. Пластиды. Хлоропласты и хлорофилл. Строение листа: листовая пластинка, черешок, прилистники, основание. Внутреннее строение листа и процесс фотосинтеза. Понятия и определения: фотосинтез, хлорофилл, хлоропласт. Лабораторная работа «Пластиды» – нахождение и рассмотрение пластид в листе элодеи, мякоти томата, шиповника и лука. Зарисовать увиденные пластиды в альбоме и подписать все компоненты клетки.

Тема 11. Семя. Семена однодольных и двудольных. Разнообразие семян и их особенности. Необходимые условия для прорастания семян. Глубокий покой семян. Понятия и определения: семенная кожура, эндосперм, перисперм, зародыш, микропиле, рубчик, гипокотиль, зародышевый корешок, семядоля. Рассмотрение замоченных и пророщенных семян кукурузы, овса, пшеницы, гречихи, редиса, гороха, фасоли. Зарисовать строение семени кукурузы, пшеницы и фасоли, подписать части семени и зародыша.

Тема 12. Проращивание семени. Методы проращивания семени кукурузы, фасоли или овса (на выбор). Методы: в земле, в торфяном субстрате, в сырой салфетке, в марле, в воде. Проведение опыта по проращиванию семян в различных видах субстратов. Инструктаж по технике подготовки семян к проращиванию. Обозначение общих сроков проведения индивидуальных опытов. Советы по проведению опыта. Дневник наблюдений: шапка, правила заполнения дневника, очерёдность, фото. Фотоотчёт этапов прорастания семян предоставить в дневнике наблюдений.

Тема 13. Морфология растений. Корень. Стебель. Лист. Цветок. Плод. Семя. Функции побега и стебля. Видоизменения побегов и стеблей. Характер расположения стебля в пространстве. Почка её строение и значение. Классификация почек. Новые понятия и термины: стебель, лист, почка, почечные чешуи, верхушечная почка; боковые (пазушные), придаточные и спящие почки; почки возобновления; вегетативная, генеративная и вегетативно – генеративная почки; почечное кольцо, корневище, клубень, клубнелуковица, луковица, донце, плети (усы), колючки, усики, суккулентные побеги. Тест по теме «

Тема 14. Вегетативные части растения Лабораторная работа «Побег и корень. Части побега. Виды корней. Листья и почки». Рассмотрение собственного гербария, нахождение на ботаническом объекте корень, его вид, стебель, листья и почки. Зарисовать общее строение розы и подписать вегетативные части растения.

Тема 15. Генеративные части растения. Цветок, его функции и строение. Семя, его функции и классификация. Понятия и определения: цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинка, пыльник, тычиночная нить, пестик, завязь, столбик, рыльце. Плоды: односемянные, многосемянные; сочные и сухие. Опрос в конце занятия с целью выяснить понимание пройденного материала.

Тема 16. Плод и его семена. Представление презентаций на тему «Мой любимый плод» (плод на выбор).

Тема 17. Цветоводство. Комнатные растения. Значение комнатных растений. Определение комнатных растений. Насекомые-вредители комнатных растений и борьба с ними. Определение комнатных растений. Словарь теневыносливые, тенелюбивые, светолюбивые, декоративно-цветущие, декоративно-лиственные, ампельные растения, суккуленты. Проведение опроса с целью выяснить уровень понимания пройденной темы. Мини-рассказ некоторых учащихся о своём комнатном растении (пару предложений).

Тема 18.) Цветочно-декоративные растения. Характер применения: красиво цветущие, лиственно-декоративные и почвопокровные, или ковровые. По

агробιοлогическим признакам они подразделяются на многолетние, двулетние и однолетние. Степень освещённости: светолюбивые – алоэ, бальзамин, герань; теневыносливые – традесканция, папоротник, монстера; тенелюбивые – плющ, кливия, драцена. Разработка проекта по декоративному растению, которое больше всего нравится. Требования к проекту: в работе должен быть представлен общий вид и ботанический рисунок, общее строение, описание, география расположения, уход и забота.

Тема 19 Культурные и сельскохозяйственные растения. Классы культурных растений. Сельскохозяйственные отрасли: полеводство, овощеводство, плодоводство и цветоводство. Селекция - отрасль сельского хозяйства. Проверка на понимание и закрепление темы в форме викторины – «Знатоки культурных растений» – учащимся раздаются карточки с названиями групп: плодовые, луковые, зелёные, пряно-вкусовые, потом раздаются конверты с названиями овощей и трав, которые перемешаны; их нужно распределить по группам. В конце занятия производится распределение баллов за выполненное задание и самооценка учеников.

Тема 20. Мини-огороды на подоконнике дома «Лучший пророщенный кресс-салат».

Задание выполняется в качестве практики по правильному и старательному выращиванию и изучению класса капустные на примере вида -кресс-салат. Проводится инструктаж и ознакомление с правилами самостоятельного выращивания кресс-салата. Раздаются пакетики с семенами разных видов учащимся, которые они должны будут прорастить за две недели и принести в школу для участия в конкурсе «Лучший мини-салат».

Тема 21. Сорные растения. Места произрастания сорных растений. Вред сорных растений. Значения сорных растений в жизнедеятельности человека. Использование сорных растений в медицине. Введение некоторых из них в культуру. Методы борьбы с сорной растительностью. Современные, безвредные методы борьбы с сорной растительностью в сельском хозяйстве. Биологические особенности сорных растений: плодовитость, разнообразие форм распространения, высокая жизнеспособность семян, способность размножаться вегетативно, раннее созревание. Классификация сорняков по способу питания и по продолжительности жизни. Демонстрация гербария. Работа в группах по теме.

Тема 22. Растения и окружающая среда. Растительные сообщества и их разнообразие по видовому составу. Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Влияние растительного сообщества на окружающую среду. Особо охраняемые природные объекты на территории Ростовской области. Выход на прикорпусной участок для заключительного обзора растительных форм в природе и подведения итогов проделанной работы по учебному элективному курсу «Увлекательная ботаника». Заключительное занятие.

Место предмета в учебном плане

На изучение элективного курса в 5 классе отводится 34 часа (1 час в неделю) и в 6 классе 34 часа (1 час в неделю).

Формы организации учебного процесса

Основными формами организации являются лекции, доклады, тесты, зачеты, рефераты.

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ урока	Часы на изучение	Тема урока	Дата	Корректировка
I. Введение. Мир живых организмов (2 часа)				
1.	1	Мир живых организмов.		
2.	1	Многообразие организмов и их классификация.		
II. Царство прокариоты (2 часа)				
3.	1	Настоящие бактерии		
4.	1	Подцарство Оксифотобактерии		
III. Царство Грибы (3 часа)				
5.	1	Отдел Настоящие грибы		
6.	1	Многообразие грибов		
7.	1	Значение грибов в природе		
IV. Царство растения (12 часов)				
8.	1	Общая характеристика царства Растения		
9.	1	Многообразие водорослей их роль в природе и практическое значение		
10.	1	Отделы Бурые, Красные, Зелёные водоросли.		
11.	1	Отдел Моховидные		
12.	1	Отделы Плауновидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротникообразные		
13.	1	Отдел Голосеменные растения		
14.	1	Разнообразие голосеменных и их значение		
15.	1	Отдел Покрытосеменные		
16.	1	Многообразие Покрытосеменных		
17.	1	Класс двудольные		
18.	1	Класс однодольные		
19.	1	Значение покрытосеменных		
V. Царство Животные (14 часов)				
20.	1	Многообразие одноклеточных		
21.	1	Кишечнополостные		
22.	1	Тип плоские черви		
23.	1	Тип круглые черви		
24.	1	Тип Кольчатые черви		
25.	1	Тип Моллюски		
26.	1	Тип Членистоногие Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.		
27.	1	Класс Насекомые		
28.	1	Надкласс Рыбы		
29.	1	Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение		
30.	1	Класс Земноводные		
31.	1	Класс Пресмыкающиеся		
32.	1	Класс Птицы		
33.	1	Класс Млекопитающие		
34.	1	Зачет		

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№	Наименование разделов программы	Количество во часов	Дата	Корректировка
1.	Введение в образовательную программу. Знакомство с особенностями программы «Увлекательная ботаника» и организация работы в группе.	1		
2.	Общее знакомство с растительным миром. История развития ботаники и место ботаники в системе естественнонаучных дисциплин.	1		
3.	Зеленая архитектура. Формы растений.	1		
4.	Многообразие деревьев и кустарников. Широколиственные, мелколиственные и хвойные деревья, лианы.	2		
5.	Многообразие травянистых растений. Подготовка к гербаризации. Сбор образцов для гербария.	2		
6.	Гербаризация. Правила и техника составления гербария.	1		
7.	Осеннее явление в жизни растений. Физиологическое значение листопада в жизни деревьев и кустарников.	1		
8.	Растительная клетка. Органоиды. Гомеостаз.	3		
9.	Физиология растений. Питание. Дыхание. Рост и развитие. Размножение.	1		
10.	Хлоропласты и хлорофилл.	1		
11.	Семя. Семена однодольных и двудольных. Разнообразие семян и их особенности.	2		
12.	Проращивание семени.	1		
13.	Морфология растений. Корень. Стебель. Лист. Цветок. Плод.	4		
14.	Вегетативные части растения.	1		
15.	Генеративные части растения.	2		
16.	Плод, и его семена.	1		
17.	Цветоводство. Комнатные растения. Значение комнатных растений.	1		
18.	Цветочно-декоративные растения.	3		
19.	Культурные и сельскохозяйственные растения.	1		
20.	Мини-огороды на подоконнике дома. «Лучший мини-салат».	2		
21.	Сорные растения.	1		
22.	Растения и окружающая среда	1		
Итого:		34		

Материально- техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса

Литература для учителя

1. Сонин Н.И. Биология. Многообразие организмов. 7 класс- М.: Дрофа, 2010г
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Биология. 5-11 кл./сост. Мягкова Т.Г.- М.: Дрофа, 2005.
3. Сонин Н.И., Бровкина Е.Т. Биология. Многообразие организмов 7 класс: Методическое пособие к учебнику М.: Дрофа, 2009.
5. Акперова А.И. Уроки биологии в 7 классе по учебно-методическому комплекту Биология. Многообразие организмов. 7 класс Н.И.Сониной А.И.Акперова. – М.: Дрофа, 2005. – 288 с.:
6. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков: Метод. Пособие.- СПб.: «Паритет», 2001.
7. Биология.. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя / Сост. Сонин Н.И. – 2-е изд.- М.: Айрис-пресс, 2004.
8. Тарасов А.К. Ботаника, зоология, химия. Книга для учителя и учащихся. – Смоленск: Русич, 1999.-256 с. – (Веселый урок).
9. Гигани О.Б., Сперанская О.Н. Общая биология.- М.: «Уникум-Центр», 1999.
- 10.Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Биология.- М: Дрофа, 2004.
- 11.Высоцкая М.В. Биология. Многообразие организмов. 7 класс: поурочные планы по учебнику Сониной Н.И. - Волгоград: Учитель, 2007
- 12.диск «Многообразие организмов»

Литература для учащихся

1. Сонин Н.И. Биология. Многообразие организмов. 7 класс- М.: Дрофа, 2010г
2. Никимов А.И. Биология. Справочник школьника.
3. Детская энциклопедия «Я познаю мир».
4. Трайтак Д.И. Растения. Грибы Бактерии.
5. Энциклопедия животных.
6. Интернет ресурсы по личному усмотрению

Оборудование

Мультимедийная доска

Микроскопы

Микропрепараты

Электронные диски

Репетитор БИОЛОГИЯ

Электронный атлас для школьника БОТАНИКА 6-7класс

Микрофотография ЗООЛОГИЯ

Видео «энциклопедия « ГДЕ ЖИВУТ ОРГАНИЗМЫ»

Таблицы

Набор таблиц по ботанике и зоологии

