

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Краснополковская основная школа
433221 Ульяновская обл. Карсунский район с. Краснополка ул. Колхозная 52
т/ф 8842676118 e-mail: krasnopolka@mail.ru



Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Пр. № 8 от « 15 » мая 2023г.

Утверждаю
Директор МКОУ
Краснополковской ОШ


А.Г. Малин


**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Шаги в экспериментальную биологию»

естественнонаучной направленности

Уровень освоения-стартовый
Срок реализации программы - 1 год
Возраст обучающихся: **12-13 лет**

Автор-разработчик:

Губина И.И
учитель биологии .

с.Краснополка

2023 год

Оглавление:

1. Комплекс основных характеристик программы:	03 стр.
1.1. Пояснительная записка	03 стр.
1.2. Содержание программы	10 стр.
2. Комплекс организационно-педагогических условий:	12 стр.
2.1. Календарный учебный график	12 стр.
2.2. Условия реализации программы	17 стр.
2.3. Форма аттестации и оценочные материалы	18 стр.
2.4..Список литературы	20 стр.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Дополнительная общеразвивающая программа «Шаги в экспериментальную биологию» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Концепцией развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р;

приказом Минпросвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

- Устав МКОУ Краснополковская ОШ (Постановление администрации МО «Карсунский район Ульяновской области от 27.04.2018 г № 168);
- Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы (локальный акт МКОУ Краснополковская ОШ, принятый на заседании педагогического совета, протокол № 4 от 09.09.2019г);
- Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (локальный акт МКОУ Краснополковская ОШ, принятый на заседании педагогического совета, протокол № 4 от 09.09.2019г);

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий

приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и

дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Положением о реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в МКОУ Краснополковская ОШ.

Актуальность программы обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний, приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Шаги в экспериментальную биологию» **естественнонаучной направленности**, ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности учащихся, а также на дополнение и углубление школьных программ по биологии.

Программа предусматривает стартовый уровень освоения программы, который способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Шаги в экспериментальную биологию» заключается в том, что кроме определённых знаний и умений обучающиеся проводят большую и направленную работу по накоплению, расширению и углублению биологических знаний для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые теоретические знания и практические навыки в области биологии.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она позволяет ребенку приобрести знания и умения, которые он в дальнейшем может использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии.

Отличительные особенности программы

Отличие данной программы заключается в том, что программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно-научного направления.

Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциям предметным олимпиадам.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей среднего школьного возраста. Данный возраст является периодом отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Возраст детей, участвующих в программе 12-13 лет.

Формируются одновозрастные или разновозрастные группы, численностью от 10 до 15 человек.

Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию специальных знаний у ребенка.

Формы занятий : беседа, коллективные и индивидуальные исследования естественнонаучного направления, самостоятельная работа, выступление, участие в конкурсах, создание проектов и т.д. Данные формы работы дают детям возможность

максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Формы обучения и виды занятий по программе

Формы обучения - очная, очно-заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения» (Закон №273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4), некоторые темы, обучающиеся могут изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или из-за низкие температуры); виды занятий - беседа, семинар, лекция, лабораторный практикум и практикум решения задач, практическая работа, экскурсия, игра, защита проекта.

Режим занятий

Год обучения	Количество часов	Количество занятий в неделю	Продолжительность учебного занятия (минут)	Общая учебная нагрузка в неделю (часов)	Возраст обучающихся (лет)
1	34	1	45	1	12-13лет

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время

Цели и задачи

Цель

программы: углубление, расширение и систематизация знаний обучающихся, развитие у них биологического мышления и интереса к самостоятельному изучению биологических наук, подготовка к участию в олимпиадах, конференциях по биологии.

Задачи:

Образовательные:

- углублять и расширять знания обучающихся по следующим разделам: ботаника, физиология растений, зоология, биология человека, экология и рациональное природопользование;
- развивать умения работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологическ

и эксперименты;

- изучать роль растений и животных в масштабе планеты и жизни человека;
- расширять интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественно-научного образования.

- Развивающие:

- становление как целостной личности, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения биолого-экологических проблем;
- развивать познавательный интерес к окружающему миру;
- развивать аналитический склад ума, умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

- Воспитательные: развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности; - нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Метапредметные связи.

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Планируемые результаты

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Краснополковская основная школа

433221 Ульяновская обл. Карсунский район с. Краснополка ул. Колхозная 52

т/ф 8842676118 e-mail: krasnopolka@mail.ru

1.2 Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/ п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в программу. Техника безопасности.	4	2	2	беседа
2	Лаборатория Левенгука	6	2	4	Опрос, тестирование
3	Биология растений.	16	6	10	Опрос, тестирование
4	Зоология	6	2	4	Опрос, тестирование
5	Экология. Подведение итогов за год	2	1	1	тестирование
	Итого часов	34	13	21	

Содержание программы

Введение.(4 часа)

Теория. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ.

Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».

Практика. Оформление уголка объединения. «Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований»

Форма контроля. Беседа

Раздел 2. Лаборатория Левенгука (6 часов)

Теория. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент
История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых. Техника приготовления временного микропрепарата. Клетки, ткани и органы растений.

Отличительные признаки живых организмов. Микромир вокруг нас.

Практические и лабораторные работы: Лабораторная работа № 2 Лабораторный практикум «Изучение устройства увеличительных приборов».

«Части клетки и их назначение». Мини-исследование.

Форма контроля: опрос, тестирование

Раздел 3. Биология растений(16 часов).

Теория. Дыхание и обмен веществ у растений. Изучение механизмов испарения воды листьями. Испарение воды растениями.

Тургор в жизни растений. Воздушное питание растений — фотосинтез. Кутикула. Условия прорастания семян. Деление клеток. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Вегетативное размножение растений

Практические и лабораторные работы: Лабораторная работа №5 «Дыхание листьев», Лабораторная работа № 6 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев». Лабораторная работа №7 «Испарение воды листьями до и после полива».

Лабораторная работа № 8 Тургорное состояние клеток. Лабораторная работа № 9 «Фотосинтез». Лабораторная работа № 10 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения». Лабораторная работа № 10 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения». Лабораторная работа № 11 «Условия прорастания семян». Значение воды и воздуха для прорастания семян».

Лабораторная работа № 12 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»

.Лабораторная работа № 13 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений» ,

Лабораторная работа № 14 «Обнаружение нитратов в листьях» . Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений».

Форма контроля: опрос, тестирование

Раздел 4. Зоология(7 часов)

Теория. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Простейшие . Движение животных.

Тип кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя. Мини-исследование «Птицы на кормушке»

Практическа:

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Практическая работа «Классификация животных ». Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Лабораторная работа № 15 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов» .Лабораторная работа № 16 «Наблюдение за передвижением животных». Практическая орнитология. Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке».

Раздел Форма контроля: опрос, тестирование

4 Экология(2 часа)

Теория«Влияние абиотических факторов на организмы».

« Определение запыленности воздуха в помещениях», «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»

Практика: Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Экологический практикум».

Подведение итогов за год

Форма контроля: тестирование

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Краснополковская основная школа

433221 Ульяновская обл. Карсунский район с. Краснополка ул. Колхозная 52

т/ф 8842676118 e-mail: krasnopolka@mail.ru

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК на 2023-24 учебный год

Год обучения -1

Количество учебных недель-34

Количество учебных дней-34

Количество часов -34

№	Дата и время проведения	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Формы занятий	Формы контроля
1		1	План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ. Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».	Учебный класс	Лекция.	Беседа
2		1	Оформление уголка объединения	Учебный класс	Практическое занятие	Беседа
3		1	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование

4		1	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
5		1	Техника приготовления временного микропрепарата	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
6		1	Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
7		1	«Микромир вокруг нас»	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
8		1	Дыхание и обмен веществ у растений.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
9		1	Изучение механизмов испарения воды листьями.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
10		1	Испарение воды растениями	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
11		1	Тургор в жизни растений.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
12		1	Воздушное питание растений — фотосинтез.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование

13		1	Кутикула.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
14		1	Условия прорастания семян.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
15		1	Деление клеток.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
16		1	Растения. Многообразие растений.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
17		1	Значение растений в природе и жизни человека	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
18		1	Лист.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
19		1	Вегетативное размножение растений	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
20		1	Животные. Строение животных.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
21		1	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.	Учебный класс	Практическое занятие	

22		1	Простейшие	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
23		1	Движение животных.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
24		1	Тип кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
25		1	Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Учебный класс	Практическое занятие. Упражнения.	Опрос, тестирование
26		1	Экологический практикум «Влияние абиотических факторов на организмы».	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
27		1	Экологический практикум «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса».	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
28		1	Влияние экологических факторов на организмы.	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
29		1	Экологический практикум «Влияние абиотических факторов на организмы».	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
30		1	«Микроклимат в классе»».	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование

31		1	Экологический практикум «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
32		1	Создание проекта	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
33		1	Защита проекта	Учебный класс	Практическое занятие	Опрос, тестирование
34		1	Подведение итогов за год	Учебный класс	Практическое итоговое занятие	теты

2.2. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 15 человек и отвечающего правилам СанПин;
- регулярное посещение занятий;
- наличие материальной базы: на занятиях предусмотрено использование компьютера, мультимедиа проектора, видеофильмов и презентаций по биологии;

Наличие учебно-методической базы. Использование наглядных пособий, ТСО способствует лучшему изучению материала и позволяет разнообразить формы и методы занятий. Изложение теоретических вопросов проводится с максимальным использованием средств наглядности (демонстрационный эксперимент, таблицы, учебные видеофильмы). Рассказ учителя сопровождается цветными иллюстрациями, плакатами. Большинство тем дополняется показом презентаций и видеофильмов.

Для проверки знаний и закрепления пройденного материала проводятся практические занятия исследовательского характера.

Организуются непосредственные наблюдения небесных тел невооруженным глазом.

На занятиях обучающиеся получают элементарные навыки работы с научно популярной и справочной литературой, Интернетом.

По завершении отдельного раздела программы проводится массовое мероприятие с целью закрепления пройденного материала и поддержания устойчивого интереса к обучению. Это викторины, конкурсы, интеллектуальные игры и т. д.

Материально-техническое обеспечение программы:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации.

В мессенджерах педагога создана группа, через которую происходит обмен информацией, даются задания и присылаются ответы. Может быть использована служба электронной почты Mail.Ru для рассылки заданий и получения обратной связи.

Занятия могут проводиться с использованием видеоконференцсвязи на образовательной платформе <https://sferum.ru/> Педагогом проводятся консультации по телефону в онлайн-режиме (Вайбер или Ватсап). По видеосвязи в Ватсап проводятся индивидуальные занятия с обучающимися.

Формы организации деятельности детей на занятии: индивидуальная и групповая.

Кадровое обеспечение

Эффективность реализации данной программы дополнительного образования осуществляет педагог дополнительного образования Губина И.И.

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Лабораторная работа; практическая работа; собеседование; игра, конференция.

Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	<p>Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей.</p> <p>Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.</p>	Защита исследовательской работы

Диагностическая карта оценки уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы «Шаги в экспериментальную биологию»

Группа № _____; год обучения _____

Фамилия, имя учащегося	Результаты диагностики (в баллах)														
	Начало года					Середина года					Конец года				
	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов
1.															
2.															
3.															

Оценка:

Удовлетворительно – 1 балл

Хорошо – 2 балла

Отлично – 3 балла

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение.

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, лабораторные работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
- видеозаписи, видео уроки;
- презентации.

2.4.Список литературы

для учащихся

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат,1991.– 336 с.:ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма,2015.– 9-еизд.– 416 с.
3. Генкель П.А. Физиология растений: Учебное пособие по

- факультативному курсу для IX класса. М.: Просвещение, 1985. – 175 с.
4. Корчагина В. А., Ботаника, учебник для 5-б классов средней школы, Москва, «Просвещение», 1985.
 5. Петров В. В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1982. – 127 с., ил.
 6. Растения: коварные друзья/ Под общ. ред. Ежова В. Н.
 7. Цимбал В. А. Растения. Параллельный мир. – Фрязино: «Век 2», 2009. – 144 с.
 8. Цингер А. Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.

Электронные образовательные ресурсы для учащихся

1. Репетитор. Биология. Мультимедийная обучающая программа. Нацелена на поступление в ВУЗ.

2. Репетитор по Биологии Кирилла и Мефодия. Тестирующая программа для выпускников. // *Кирилл Мефодий*.

3. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. // Современный интерактивный курс с использованием мультимедиа-средств обучения разделам: · Клетка. Химическая организация клетки. · Клетка. Строение клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. · Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. · Организм. Закономерности наследственности и изменчивости.

Селекция. · Эволюционное учение. · Возникновение и развитие жизни на Земле. · Происхождение человека. · Основные экологические закономерности. Учение о биосфере. // *Кирилл и Мефодий*

Интернет – сайты для учащихся

1. Биология: электронный учебник: <http://www.ebio.ru/>

2. Бесплатные обучающие программы по биологии: <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>

3. Вся биология: <http://biology.asvu.ru/>

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/> 5. Школьный мир.

Биология: <http://school.holm.ru/predmet/bio/>

6. Электронный учебник по биологии: <http://dronisimo.cha>

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Краснополковская основная школа

433221 Ульяновская обл. Карсунский район с. Краснополка ул. Колхозная 52

т/ф 8842676118 e-mail: krasnopolka@mail.ru

Литература для педагогов

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991.– 336 с.:ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма, 2015.– 9-изд.– 416 с.
3. Биология. Учебно-практический справочник / Р. В. Шаламов, Подгорный, Ю.В.Дмитриев, О.В.Таглина.– Х.:Веста, 2011.– 384 с.
4. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А. Л. Буданцев, Е. Е.Лесиовская.– СПб.:Издательство СПХФА, 2001.–663 с.
5. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов/ Под ред. проф.Полянского Ю. И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606с.,ил.
6. Занина, М. А. Физиология растений: учебно-метод. пособие для студентов заочного отделения факультета экологии и биологии / М. А. Занина. – Балашов: Изд-во «Николаев», 2005.–64 с.
7. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 1. – Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные: Учебник для биолог. спец. ун-тов.– М.: Высш.школа, 1979.–333 с.,ил.
8. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 2. –Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие: Учебник для биолог. спец. ун-тов.– М.: Высш.школа, 1979.–272 с.,ил.
9. Определитель высших растений под ред. Рубцов

Список интернет-ресурсов для педагогов

1. Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников» <http://www.researcher.ru/> (большое количество материалов по методике и практике исследовательской деятельности учащихся, а также содержится дополнительная информация, которая поможет учителю в повседневной образовательной и методической деятельности)
2. Центр развития исследовательской деятельности учащихся <http://www.redu.ru/>
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
4. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru>
5. Биология: электронный учебник: <http://www.ebio.ru/>
6. Бесплатные обучающие программы по биологии: <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>
7. Вся биология: <http://biology.asvu.ru/>
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
9. Школьный мир. Биология: <http://school.holm.ru/predmet/bio/>
10. Электронный учебник по биологии: <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm>

Литература для родителей:

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.
2. Анатомический атлас/ под.ред. А.И.Бориса. – Минск: Харвест, 2011. – 256с.:ил.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2008