

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Пензенской области
Отдел образования администрации Белинского района

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с.Поима Белинского района
Пензенской области имени П.П.Липачёва

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №1
От 29.08.24

«Утверждено»
Директор ОО
Родионова О.И

Приказ № 44§1
от «29.08» 2024г

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Познавательная биология»
для 9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста»

Составитель:
учитель биологии
высшей категории
Мартынова Л.Ф.

с. Поим 2024

Содержание

1.Пояснительная записка	3
Раздел 1. Целевой	
1.1.Цель и задачи	5
1.2.Направление программы	5-7
1.3.Целевые ориентиры и результаты	7
Раздел 2.Содержательные программы внеурочной	7
2.1 Виды и формы содержания воспитательной деятельности.	9
Раздел 3.Организационный.	8
Раздел 4.Тематическое планирование.	10-17

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа внеурочной деятельности по предмету «Познавательная биология» для обучающихся 9 классов с использованием оборудования «Точка роста» составлена в соответствии с требованиями:

- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указа Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Национального проекта «Образование» – паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

Для достижения результатов освоения программы внеурочной деятельности предусмотрено использование оборудования центра «Точка роста».

Содержание курса внеурочной деятельности.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Понятие биологии как науки о живом. Биологические дисциплины. Экология как раздел биологии. Определение биосферы, границы биосферы, особенности антропогенного влияния на развитие биосферы. Современное её состояние. Взаимное влияние организмов, создание и изменение среды обитания. Определение и классификация сред обитания. Особенности приспособления организмов к среде обитания.

Методы биологического познания: наблюдения, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование. Исследовательская деятельность как вид учебной деятельности. Структура и содержание исследовательского проекта. Методологические характеристики исследования: актуальность, проблема исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, тема, цель, задачи и методы исследования, новизна.

Наука фенология, как раздел биологии. История возникновения, основные методы научного познания. Увеличительные приборы. Микроскоп как прибор для изучения строения клеток растений, животных, бактерий и грибов. Клетка как пример живого организма. Приготовление и рассматривание растительных препаратов. Отличия клеток растений от клеток других организмов. Особо охраняемые биологические объекты. Красная книга и её страницы.

Жизненные формы живых организмов. Разнообразие бактерий. Клубеньковые бактерии и их значение для плодородия почвы. Значение бактерий и грибов в природе и жизни человека. Лишайники – пример симбиотических организмов.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Ботаника - наука о растениях.

Микробиология - наука о микроорганизмах. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.

Биохимия - наука о химическом составе клеток и организмов.

Цитология - раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.

Физиология - наука о жизненных процессах.

Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

Направление: ценности научного познания

1.1. Целевой.

Цель и задачи

Цель: формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как много интересной информации остается за страницами учебника.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

Развитие навыков наблюдения за биологическими объектами, сравнения
Развитие навыков общения и коммуникации.

- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

1.2. Направление.

Патриотическое направление.

Сознающий свою этнокультурную идентичность, любящий свой народ, его традиции, культуру. Проявляющий уважение, ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране. Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность. Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории, культуры своего народа, своего края, других народов России, Российской Федерации. Знающий и уважающий боевые подвиги и трудовые достижения своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности. Знающий и уважающий достижения нашей общей Родины – России в науке, искусстве, спорте, технологиях.

Духовно-нравственное:

Знающий и уважающий основы духовно-нравственной культуры своего народа, других

Эстетическое направление :

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия, влияния на душевное состояние и поведение людей. Знающий и уважающий художественное творчество своего и других народов, понимающий его значение в культуре. Сознающий значение

художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Направление ЗОЖ:

Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей, близких. Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность). Проявляющий понимание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья. Знающий и соблюдающий правила безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной, интернет-среде. Способный адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели. Умеющий осознавать эмоциональное состояние свое и других, стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием. Обладающий первоначальными навыками рефлексии физического состояния своего и других людей, готовый оказывать первую помощь себе и другим людям. Трудовое направление Уважающий труд, результаты трудовой деятельности своей и других людей. Выражающий готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и выполнять такого рода деятельность. Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний. Сознательный важность обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в обществе. Понимающий необходимость человека адаптироваться в профессиональной среде в условиях современного технологического развития, выражающий готовность к такой адаптации. Понимающий необходимость осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое направление:

Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды. Понимающий глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире. Выражающий неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде. Сознательный свою роль и ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и

социальной сред. Выражающий готовность к участию в практической деятельности экологической, природоохранной направленностей. Познавательное направление Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений. Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой. Развивающий личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде). Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.

1.3.Целевые ориентиры и результата воспитания.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности по предмету биология, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Внеурочная деятельность по биологии организуется для обучающихся 5-9 классов. Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие:

- охватывает большой круг естественно - научных исследований;
- является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии

Деятельность школьников при изучении курса «Познавательная биология» имеет отличительные особенности:

- практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;

- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей к различным видам деятельности.

2.Содержательный.

Возраст обучающихся

Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» предназначена для обучающихся 14-15 лет.

Сроки реализации

Программа рассчитана для обучающихся 9 классов, срок реализации - 5 лет
9 классы – 34 часа в год (1 час в неделю).

Формы занятий

Формы занятий внеурочной деятельности:

- беседа,
- игра,
- коллективные и индивидуальные исследования,
- самостоятельная работа,
- доклад,
- выступление,
- экскурсии,
- участие в конкурсах, олимпиадах и т.д.

Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

3.Организационный

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- познавательный интерес к изучению живой природы;
- интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты:

- Умение работать с разными источниками 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:

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.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровательной иглой, лупой, микроскопом).

В эстетической сфере: - Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- метод контроля;
- объяснительно-иллюстративный;
- исследовательский;
- творческий.

Формы контроля

- текущий контроль
- зачетный практикум
- обобщающий (итоговый) контроль в форме презентации результатов проведенных исследований.

Возможные результаты:

- составление памяток, листовок, буклетов, альбомов, газет, коллажа, коллекций, макетов, моделей, плакатов, серий иллюстраций, фотоальбомов, рисунков.

Техническое оснащение занятий

- Оборудование центра «Точка роста» (цифровая лаборатория «Архимед») - Ноутбук
- Мультимедийный проектор
- Экран

- Микроскопы
- Лупы
- Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Содержание	Количество часов	Форма контроля Использование оборудования «Точки роста»
1.	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-6	Я - исследователь	Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.	5	Устный опрос Микроскоп
7-16	Я – цитолог	Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной	10	Конспект. Оформление результатов лабораторной работы Микроскоп, микропрепараты

		клетки		
		Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных. Лабораторная работа «Транспорт веществ через клеточную мембрану»		Цифровая лаборатория «Архимед»
17-21	Я - миколог	Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	5	Отчет по практической работе Микроскоп
22-33	Я - гистолог	Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее	12	Отчет по практической работе Микроскоп, микропрепараты

		разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная			
34	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	1	Устный отчет	
	Итого		34		
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие	1		1	Библиотека ЦОК https://www.youtube.com/wa
	Я - исследователь	5			
2	Методы изучения биологических объектов	1		1	Библиотека ЦОК https://www.youtube.com/w
3	Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним.			1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/59122149?text=увеличительны%209%20класс%20биологи%20x_search&parent-reqid=1712512387230320813945190-balan-kubr-yp-vla-171-BAL&from_type=vast
4-5	Овладение			2	Библиотека ЦОК

	методикой работы с микроскопом				https://video-preview.s3.yandex.net/t0Nkn
	Я – цитолог	10			
6	Клетка – структурная единица живого организма. Клетка :строение и свойства	1			Библиотека ЦОК https://www.youtube.com/watch?v=9zbn
7	Микропрепараты Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка»			1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/2443433?text=методика%20приготовления%20препарата%20кожицы%20и%20изучение%20препаратов&search_snippet&parent_reqid=1712518051308866-16636247436262769224-balar-kubr-yp-vla-171-BAL&from_the_videothumb
8	Микропрепараты Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка»			1	Библиотека ЦОК https://studfile.net/preview/2443433/
9	Методы приготовления «фиксированного препарата».			1	Библиотека ЦОК https://studfile.net/preview/2443433/
10	Изучение бактериальной клетки	1			Библиотека ЦОК https://infourok.ru/laboratornae-stroenie-bakterialnoj-kletki-66

11	Изучение растительной клетки.	1			Библиотека ЦОК https://video-preview.s3.yandex.net/bChw4
12	Приготовление препарата кожицы лука,			1	Библиотека ЦОК https://studfile.net/preview/2
13	Приготовление препарата мякоти плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом			1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/94773561?text=приготовление%20томата%20картофеля%20и%20их%20изучение%20под%20микроскопом&path=yandex_search&parent_reqid=1712518387122047-14730520204371360006-balan-kubr-yp-vla-171-BAL&from_t
14	Изучение животной клетки.			1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/795561407?text=строение%20клетки%209%20класс%206&path=yandex_search&parent_reqid=1712518449144657-13646318018865622065-balan-kubr-yp-vla-171-BAL&from_t_videThumb
15	Половые клетки растений и животных			1	Библиотека ЦОК https://www.yaklass.ru/p/biologiya/razmnozhenie-zhivyykh-organizmov/88881/tipy-razmnozheniia-org-302900/re-cb4e8711-48c8-4ed1-d57057d88b52
16	Лабораторная работа			1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/previ

	«Транспорт веществ через клеточную мембрану»				26826646814?text=транспорт 20через%20мембрану%20клеточную rch_snippet&parent-reqid=1712518578277316-10857832862241111823-balancer-l7level-vla-171-BAL&from_type=snippet-videothumb
	Я - миколог	5			
17	Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом			1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/laboratornaya-teme-izuchenie-kletok-drozhdzhej-pod-mikroskopom-767697.html

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
18-19	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	1		1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/1433514320?text=выращивание%20плесени%20домашних%20условиях&path=search_relevant-reqid=1712518686585007-6947010119073549910-balancer-l7level-vla-171-BAL&from_type=snippet-videothumb
20-21	Плесневые грибы			2	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/1433514320?text=выращивание%20плесени%20домашних%20условиях&path=search_relevant-reqid=1712518686585007-6947010119073549910-balancer-l7level-vla-171-BAL&from_type=snippet-videothumb

					6947010119073549910-balancer-l7level-vla-171-BAL&from_type=snip-video
	Я - гистолог	12			
20-23	Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная			3	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/tablica-vidy-tkanej-5276819.html
24	Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности			1	Библиотека ЦОК https://rosuchebnik.ru/material/tkani-
25-26	соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая),			2	Библиотека ЦОК https://medicalplanet.su/gistologia/sostav-tkan-normalnaia_gistologia.html
27	мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная),			2	Библиотека ЦОК https://video-preview.s3.yandex.net/hg1VIAIAAAA
28	Нервная ткань			1	Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/1080691597?text=нервная%20ткань%20по%20исследованию&path=search_snippet&parent_reqid=1712519039099757-13994984432497668777-balancer-l7level-vla-171-BAL&from_type=snip-video
29	Периферическая нервная система				Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/735244

					49?text=периферическая%20нервная%20человека&path=search_snippet&parent-reqid=1712519271721928-1666410665-balancer-17leveler-kubr-yp-vla-171-BAL&from_type=snip-videothumb
30	Строение и функции головного мозга				Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/1243647516?text=головной%20мозг%20человека&path=search_snippet&parent-reqid=1712519305371354-1502922410694614409-balancer-17leveler-kubr-yp-vla-171-BAL&from_type=snip-videothumb
31	Виды памяти				Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/1665752681?text=виды%20памяти%20у%20человека&path=search_snippet&parent-reqid=1712519355982208-5408422089-balancer-17leveler-kubr-yp-vla-171-BAL&from_type=snip-videothumb
32-33	Высшая нервная деятельность				Библиотека ЦОК https://yandex.ru/video/preview/650491759?text=высшая%20нервная%20деятельность%20человека&path=search_snippet&parent-reqid=1712519391856563-1473152392-balancer-17leveler-kubr-yp-vla-171-BAL&from_type=snip-videothumb
34	Итоговое занятие	1		1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98160421728937443086516107854325912870385464252

Владелец Родионова Ольга Ивановна

Действителен с 31.10.2023 по 30.10.2024