

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Муниципальное образование г. Тула

МБОУ ЦО № 47

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По внеурочной деятельности «Живой организм»

для обучающихся 1-4 классов

Составитель
Учитель биологии
Минайчева Наталья Владимировна

г.Тула 2023

Пояснительная записка

Программа эколого-биологического объединения «Живой организм» составлена на основе рабочей программы «Биология» линия «Ракурс» для изучения биологии на базовом уровне при организации внеклассной и внешкольной работы по биологии.

Направленность данной дополнительной образовательной программы:

эколого-биологическая.

Новизна программы состоит в том, что «Живой организм» позволяет не только расширить и систематизировать знания обучающихся о живом организме как открытой биологической системе, но и реализовать комплексный подход при изучении живых организмов на разных уровнях организации. Формирование представлений о целостности живых организмов и особенностях их функционирования.

Актуальность программы дополнительного образования «Живой организм» связана с решением вопроса об эколого-биологическом просвещении.

Цель:

- расширение знаний;
- повышение экологической грамотности учащихся;
- вооружение их навыками бережного использования природных ресурсов;
- формирование активной гуманной позиции школьников по отношению к природе.

Задачи:

- Расширение контактов учащихся с природой, вовлечение их в реальную деятельность
- по изучению и охране окружающей среды.
- Изучение природы родного края.
- Развитие познавательного интереса учащихся к природе
- Воспитание экологической культуры, бережного и ответственного отношения к окружающей среде.

Отличительные особенности данной образовательной программы:

знание экологических законов развития природы и системы «человек – общество – природа» есть необходимое условие для формирования экологической культуры и практической реализации модели устойчивого развития системы «общество – природа».

Возраст обучающихся, участвующих в реализации дополнительной образовательной программы:

программа объединения «Живой организм» предназначена для группы обучающихся в возрасте 11-12 лет.

Срок реализации дополнительной образовательной программы 1 год.

Формы и режим занятий:

- 1 час в неделю
- теоретические и практические занятия
- продолжительность одного занятия – 45 мин., перерыв – 15 мин.
- программа выстроена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей
- детей среднего школьного возраста
- количество детей – 15 человек

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Доносить свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Доносить свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Способы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- составление рефератов и сообщений по интересующим темам, представление их аудитории.
- проведение конференций, семинаров
- тестирование
- составление буклетов, газет

Раздел	Тема	Теоретическая часть	Практическая часть
Введение (2 часа))	1. Живой организм как открытая биологическая система.	1 час	
	2. Науки о природе. Методы изучения природы	1 час	
Раздел 1. Мир биологии (4 часа)	3. Живые царства. Бактерии	1 час	
	4.. Живые царства. Грибы	1 час	
	5. Живые царства. Растения.	1 час	
	6. Живые царства. Животные	1 час	
Раздел 2. Клетка (1 час)	7..Клетка как структурно-функциональная единица всего живого	1 час	
Раздел 3. Ткани (3 часа)	8. Растительные ткани	1 час	
	9. Практическая работа «Строение кожицы листа»		1 час
	10. Ткани животных	1 час	
Раздел 4. Органы (7 часов)	11 Органы растений	1 час	
	12. Практическая работа «Строение стержневой и мочковатой системы», «Строение корневых волосков и корневого чехлика»		1 час
	13. Практическая работа «Микроскопическое строение стебля», «Строение луковицы, клубня»		1 час
	14. Лабораторная работа «Строение почек, расположение их на стебле»		1 час
	15. Лабораторная работа «Простые и сложные листья»		1 час

	16. Лабораторная работа «Строение семян двудольных и однодольных растений»		1 час
	17. Органы животных	1 час	
Раздел 5. Организм как единое целое (1 час)	18. Организм высших растений. Организм животных.	1 час	
Раздел 6. Организм и среда обитания (13 часов)	19. Водные обитатели	1 час	
	20. Наземно-воздушная среда обитания	1 час	
	21. Почвенная среда обитания	1 час	
	22. Организменная среда обитания.	1 час	
	23. Экологические факторы		1 час
	24. Экологические факторы: биотические и антропогенные	1 час	
	25. Природные сообщества		1 час
	26. Жизнь в Мировом океане		1 час
	27. Путешествие по материкам	1 час	
	28. Биология и практика		1 час
	29. Биологи защищают природу	1 час	
30. Биология и здоровье		1 час	
31. Живые организмы и наша безопасность		1 час	
Заключение (6 часов)	32-35. Проектная деятельность	6 час	
	36-37. Конференция «Живой организм»		
Итого	37 часов	25 час	12 часов

Тематическое планирование программы «Живой организм»

Раздел	Тема	Содержание	Характеристика деятельности обучающихся	Дата
				План
Введение 2 часа	1. Живой организм как открытая биологическая система	Живой организм. Признаки жизни. Жизнь	Характеризовать признаки жизни, особенности живого организма	
	2. Науки о природе. Методы изучения природы	Формирование представлений о естественных науках, процессах объектах и явлениях, изучением которых они занимаются	Познавательный интерес к естественным наукам; Знание объектов изучения естественных наук	
Раздел 1. Мир биологии 4 часа	3. Живые царства. Бактерии	Бактерии – безъядерные одноклеточные организмы	Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую	
	4. Живые царства. Грибы	Грибы. Грибница (мицелий), гифы, плодовое тело. Шляпочные грибы (съедобные и ядовитые), дрожжевые грибы, грибы-паразиты	Выделение существенных особенностей представителей царства Грибы. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	
	5. Живые царства. Растения.	Растения. Хлорофилл. Органы растений: корни, стебли, листья, цветки, плоды и семя Отделы: Водоросли, Мхи, Папоротники,	Выделение существенных особенностей Представителей царства Растения. Знание основных систематических	

		Голосеменные, Цветковые	единиц царства Растения.	
	6. Живые царства. Животные	Животные. Простейшие (одноклеточные) животные. Многоклеточные животные. Типы: Кишечнополостные, Иглокожие, Кольчатые черви, Моллюски, Членистоногие, Хордовые	Выделение существенных особенностей представителей царства Животные. Знание основных систематических единиц царства Животные	
Раздел 2. Клетка. 1 час	7. Клетка как структурная и функциональная единица живого	Клетка как структурно-функциональная единица всего живого. Строение клеток .Ссс Строение клеток. Разн Разнообразие клет клеток. Клетки растений и животных Кле	Давать характеристику клетки Сравнивать строение клеток растений и животных Называть особенности строения клеток растений и животных.	
Раздел 3. Ткани. 3 часа	8. Растительные ткани	Разнообразие растений – результат эволюции. Классификация тканей. Виды тканей: покровная, основная, выделительная.	Давать определение тканей. Различать виды тканей. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.	
	9. Практическая работа «Строение кожицы листа»	Стебель. Его внутреннее и внешнее строение. Рост стебля в толщину	Использовать теоретические знания для проведения практической	

			работы.	
	10. Ткани животных	Классификация тканей. Виды тканей: эпителиальные, мышечные, соединительные	Называть ткани животных, классифицировать ткани. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.	
Раздел 4. Органы. 7 часов	11. Органы растений	Корень и побег. Стебель, лист, почки.	Называть органы растений. Определять их функции. Устанавливать взаимосвязь	
	12. Практическая работа «Строение стержневой и мочковатой системы», «Строение корневых волосков и корневого чехлика»	Классификация корней, виды корневых систем. Функции корня и его частей.	Использовать теоретические знания для проведения практической работы.	
	13. Практическая работа «Микроскопическое строение стебля», «Строение луковицы, клубня»	Стебель. Его внутреннее и внешнее строение. Рост стебля в толщину	Использовать теоретические знания для проведения практической работы.	
	14. Лабораторная работа «Строение почек, расположение их на стебле»	Строение почек, виды почек	Использовать теоретические знания для проведения практической работы.	
	15. Лабораторная	Классификация листьев по	Использовать	

	работа «Простые и сложные листья»	строению, внутреннее строение листьев.	теоретические знания для проведения практической работы.	
	16. Лабораторная работа «Строение семян двудольных и однодольных растений»	.строение семян	Использовать теоретические знания для проведения практической работы.	
	17. Органы животных	Органы брюшной и грудной полости.	Называть органы грудной и брюшной полости. Устанавливать взаимосвязь строения и функций органов.	
Раздел 5. Организм как единое целое (1 час)	18. Организм высших растений. Организм животных.	Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем органов.	Характеризовать организм как единое целое. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями организма как единого целого.	
Раздел 6. Организм и среда обитания (13 часов)	19. Водные обитатели	Компоненты природы. Водная среда обитания	Знание компонентов природы. Представление о многообразии обитателей водной среды. Выявление приспособлений организмов к обитанию в водной среде.	
	20. Наземно-	Наземно-воздушная среда	Представление о	

	воздушная среда обитания	обитания	многообразии обитателей наземно-воздушной среды и разнообразии приспособлений	
	21 Почвенная среда обитания	Почвенная среда обитания	Представление о многообразии обитателей почвенной среды. Выявление приспособлений организмов к почвенной среде обитания	
	22. Организменная среда обитания.	Организменная среда обитания. Хозяин, паразит, симбионт	Выявление приспособлений организмов к организменной среде обитания. Знание причин примитивности паразитов и их отличий от симбионтов. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами.	
	23. Экологические факторы	Экологические факторы. Абиотические факторы: температура, влажность, свет	Знание классификации экологических факторов. Понимание значимости каждого абиотического	

			фактора для живых организмов	
24 Экологические факторы: биотические и антропогенные	Биотические факторы среды: положительные (симбиоз), отрицательные (хищничество) паразитизм, конкуренция)		Знание различных форм взаимоотношений между живыми организмами в природе. Умение приводить примеры форм взаимоотношений организмов. Различение отрицательных и положительных результатов влияния деятельности человека на природу. Знание правил поведения в природе и мер по ее охране	
25. Природные сообщества	Природные сообщества (естественные, искусственные). Пищевые цепи, пищевые сети. Круговорот веществ в природе.		Представление о многообразии природных сообществ как следствие разнообразия природных условий на поверхности планеты. Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ.	

26. Жизнь в Мировом океане	Мировой океан. Обитатели поверхностных вод (планктон), обитатели толщи воды, обитатели морских глубин	Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособлений обитателей океана к разным условиям	
27. Путешествие по материкам	Материки: Африка, Евразия, Северная и Южная Америка, Австралия, Антарктида. Природные условия. Растительный и животный мир	Познавательный интерес к предметам естественно- научного цикла. Представление о многообразии растительного и живот- ного мира планеты как результате приспособляемости организмов к различны природным условиям на разных материках	
28. Биология и практика	Биологическая защита урожая, породы животных, сорта растений, лекарственные растения	Понимание необходимости биологических знаний для хозяйственной деятельности человека	
29. Биологи защищают природу	Охрана природы. Виды (исчезаю- щие, редкие). Охраняемые территории (заповедники, заказники,	Осознание степени негативного влияния человека на природу и необходимости ее охраны.	

		национальные парки)	Принятие правил поведения в живой природе	
	30. Биология и здоровье	Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Первая доврачебная помощь пострадавшему	Принятие правил здорового образа жизни. Понимание необходимости оказания экстренной Доврачебной помощи пострадавшим при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях	
	31. Живые организмы и наша безопасность	Ядовитые растения и грибы, опасные животные	Представление о существовании живых организмов, опасных для здоровья и жизни человека. Понимание необходимости оказания экстренной первой помощи при отравлениях ядовитыми растениями и грибами, при укусах ядовитых животных	
Заключение (6 час)	32-35. Проектная деятельность 36-37. Конференция «Живой организм»	Обобщение знаний.	Анализировать, систематизировать, применять полученные знания в своей жизни	

Содержание программы

Общее количество часов — 37

Введение (2 ч) Живой организм как открытая биологическая система.

Раздел 1. Клетка (2 ч)

Химический состав клетки. Клетка как структурно- функциональная единица всего живого. Прокариотические и эукариотические клетки. Строение, сходство и различия. Разнообразие клеток. Клетки растений, грибов и животных. Сходство и различия. Неклеточные формы жизни.

Демонстрация схем и таблиц:

- многообразие клеток;
- строение эукариотической клетки;
- строение животной клетки;
- строение растительной клетки;
- строение прокариотической клетки.

Раздел 2. Ткани (3 ч)

Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих сходное строение и выполняющих общую функцию.

Растительные ткани

Разнообразие растений — результат длительной эволюции, сопровождающейся переходом к наземным условиям существования. Дифференцировка клеток, формирование тканей.

Классификация тканей по основной выполняемой функции. Строение и расположение.

Лабораторные и практические работы

1. Строение основной и проводящей ткани листа.
2. Строение кожицы листа

Ткани животных

Одноклеточные и многоклеточные животные.

Дифференцировка клеток в многоклеточном организме. Образование тканей.

Демонстрация образцов эпителиальной и соединительной ткани под микроскопом.

Раздел 3. Органы (7 ч)

Орган — обособленная часть организма, имеющая определенную форму, строение.

Органы растений

Корень. Классификация корней: по происхождению (главный, придаточные, боковые),

Корневые системы: стержневая и мочковатая.

Функции корня и его частей.

Видоизменения корней.

Побег — стебель с расположенными на нем листьями и почками.

Почка (зачаточный побег): строение, расположение, классификация.

Стебель: строение, рост. Функции стебля

Лист — боковой орган побега. Функции листа. Внешнее строение листа: листовая пластинка,

черешок, основание, прилистники. Разнообразие листьев. Листорасположение.

Жилкование листа: сетчатое, параллельное, дуговое. Клеточное строение листа.

Видоизменения листьев.

Цветок. Видоизмененный укороченный побег. Функции и строение цветка.

Соцветия: простые и сложные.

Плод. Плоды простые и сложные.

Семя. Специализированный орган. Строение семян

Лабораторные и практические работы

- Строение корневых волосков и корневого чехлика
- Строение стержневой и мочковатой корневых систем.
- Микроскопическое строение стебля.
- Строение луковицы, клубня.
- Строение почек, расположение их на стебле.
- Простые и сложные листья.
- Строение семян двудольных и однодольных растений.

Органы животных

Внутренние органы: органы пищеварительной, дыхательной, выделительной и половой систем.

Демонстрация схем систем органов человека или других млекопитающих.

Раздел 4. Организм как единое целое (1 ч)

Организм высших растений. Целостный организм высших растений

Жизненные формы растений:

дерево, кустарники, кустарнички и травы. Однолетние, двулетние, многолетние.

Организм животных. Взаимодействие всех органов и систем — обеспечение целостности

организма.

Раздел 5. Жизнедеятельность организма (17 ч)

Опора и движение

Значение опорных систем в жизни организмов.

Растения. Опорные системы растений.

Животные. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет

Дыхание

Значение дыхания. Роль кислорода в расщеплении органических веществ и освобождении

энергии.

Растения. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений.

Животные. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней,

обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Транспорт веществ

Перенос веществ в организме, его значение.

Растения. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений,

Лабораторные и практические работы

- Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.
- Строение клеток крови лягушки и человека.

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю.

Питание и пищеварение.

Питание как процесс получения организмами веществ и энергии

Растения. Особенности питания растений. Почвенное питание.

Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза.

Животные. Особенности питания животных. Травоядные и плотоядные животные. Хищники,

симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение.

Выделение.

Выделение как процесс выведения из организма конечных и промежуточных продуктов метаболизма, чужеродных и избыточных веществ. Значение процесса выделения для обеспечения оптимального состава внутренней среды организма и его нормальной жизнедеятельности.

Растения. Выделение у растений. Значение листопада в жизни растений.

Животные. Выделение у животных. Роль легких, желудочно-кишечного тракта, кожи, слизистых оболочек в осуществлении функции выделения.

Демонстрация:

- модели почек;
- схемы строения кожных покровов человека

Сущность и значение обмена веществ и энергии как одного из наиболее существенных свойств живого.

Растения. Обмен веществ у растительных организмов.

Животные. Обмен веществ у животных организмов.

Размножение

Биологическое значение размножения. Виды размножения.

Растения. Бесполое размножение растений: спорообразование; вегетативное размножение..

Половое размножение высших споровых и семенных растений. Размножение покрытосеменных растений. Цветок как орган полового размножения. Опыление, двойное оплодотворение. Образование семян и плодов.

Животные. Бесполое размножение животных: деление, почкование. Особенности полового размножения животных.

Демонстрация способов размножения растений.

Лабораторные и практические работы

- Черенкование комнатных растений.

Рост и развитие

Растения. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.

Животные. Прямой и непрямой типы постэмбрионального развития. Яйцекладное и внутриутробное прямое развитие.

Лабораторные и практические работы

- Прямое и непрямое развитие насекомых.
- Прорастание семян.

Регуляция процессов жизнедеятельности

Связь организмов с внешней средой. Поддержание гомеостаза и приспособление к изменениям окружающей среды.

Растения. Ростовые вещества растений. *Животные.* Раздражимость как способность организмов отвечать на воздействия окружающей среды. Нервная система.

Железы внутренней секреции.

Демонстрация:

- растения, выращенные после обработки ростовыми веществами.

Учебно-методические средства обучения

- Рабочая программа к учебнику «Биология» 5, 6 классы. Линия «Ракурс». Авторы-составители: С.Н. Новикова, Н.И. Романова. 2-е издание. Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту. Москва, «Русское слово», 2013 год.
- Билич Г. Л., Крыжановский В. А. Биология: Полный курс. Т. 1-3. М.: Оникс 21 век, 2002.
- Биология. Большой энциклопедический словарь. М.: Большая Российская энциклопедия, 2001.
- Кемп П., Арме К. Введение в биологию. Т. 1—3. М.: Мир, 1988.
- Левитин М. Г., Левитина Т. П. Общая биология: словарь понятий и терминов. СПб.: Паритет, 2002.
- Медников Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.

- Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1—3. М.: Мир, 2001.

Дополнительная литература:

- .Н.И. Галушкова. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника. Волгоград: «Учитель» 2007.
- .Оданович М. В. Биология 6 класс: тесты по всем программам/ авт.-сост. М. В. Оданович. – Волгоград: Учитель, 2007. -97с.
- Кривошеева М. А., Кислицкая М. В. Тесты по биологии. – Москва: ИКЦ «МатТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МатТ», 2004. -192с.

Материально-техническое обеспечение

- Биология. Лабораторный практикум. Учебное электронное издание
- Экология. Учебное электронное издание
- Экология. Цифровая лаборатория по биологии
- Биология. Красная книга Тульской области
- Электронный учебник «Кирилла и Мефодия», мультимедийные пособия, электронные энциклопедии «Зоология», «Ботаника», «Открытая биология» Физикон и др.,