

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования
Кировской области
МОУ ООШ № 68 г.Кирова

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
Замдиректора по
УВР

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Домнина С.Н.
Приказ №01-05/129/1 от «29»
августа 2024 г.

Медведева И.В.
Приказ №01-05/129/1 от
«29» августа 2024 г.

Приказ №01-05/129/1 от
«29» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Биология для любознательных»
в рамках проекта «Образование»
«Точка роста»**

Срок реализации: 1 года, 34 часа в год

Возрастная группа 11-16 лет

Составитель:

Бушмакова Ю.Е.

Пояснительная записка

Актуальность программы

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. 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.

Дополнительная общеразвивающая программа по биологии организуется для обучающихся 5-8 классов. Среди отличительных особенностей программы «Биология для любознательных» можно назвать следующие:

охватывает большой круг естественно - научных исследований и 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, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

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.

Отличительные особенности

Деятельность школьников при изучении курса «Биология для любознательных» имеет отличительные особенности:

- имеет 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 и одаренностей к различным видам деятельности.

Возраст обучающихся

Программа «Биология для любознательных» предназначена для обучающихся 11-16 лет.

Сроки реализации

Программа рассчитана для обучающихся 5-9 классов, срок реализации: 5 лет: 5-8 классы - 35 часов в год (1 час в неделю), 9 класс – 34 часа в год. Всего 174 часов.

Формы занятий

Формы занятий: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, 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.

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:

1. 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

– Знание основных правил поведения в природе.

– Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

– Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.

– Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровательной иглой, лупой, микроскопом).

4. В эстетической сфере:

– Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Формы контроля

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

Возможные результаты:

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

2. грамоты, сертификаты, дипломы за участие в различных конкурсах, олимпиадах.

Учебно-тематический план

№ занятия	Тема занятия	Содержание	Количество часов	Форма контроля
-----------	--------------	------------	------------------	----------------

5 класс

1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-3	Я - натуралист	Экскурсия «Живая и неживая природа».	2	Творческий отчет по экскурсии
4	Я - исследователь, открывающий невидимое	Лабораторная работа «Устройство микроскопа»	1	Устный зачет
5-6	Я - цитолог	Лабораторная работа «Строение растительных клеток»	2	Создание модели клетки из пластилина
7-9	Я - миколог	Лабораторные работы «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом», «Влияние различных факторов на образование плесени». Доклад «Значение плесневых грибов в природе и в жизни человека»	3	Презентация, доклад
10-11	Я - дендролог	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»	2	Творческий отчет по экскурсии
12-15	Я - ботаник	Растения - рекордсмены	4	Альбом или «Книжка - раскладушка»
16-19	Я - ботаник	Лекарственные растения и правила их сбора	4	Буклет или листовка. Памятка
20-22	Я - натуралист	Растения - символы	3	Плакат
23-34	Я-ботаник	Исследовательская работа «Опасные и полезные растения школы»	12	Исследовательская работа
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	1	Защита творческих работ
	Итого		35	

6 класс

1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-4	Я - ботаник	Творческая мастерская. Изготовление простейшего гербария цветкового растения	3	Гербарий цветкового растения
5-8	Я - фенолог	Лабораторная работа «Составление макета этапов развития семени фасоли или гороха»	4	Макет
9-12	Я - орнитолог	Подкармливание птиц зимой, правила. Изготовление самодельных кормушки. Проведение заготовок корма.	4	Фотоотчет
13-14	Я - библиограф	великие естествоиспытатели	2	Альбом
15	Я - эколог	Игра - домино «Кто, где живет»	1	Игра

16-18	Я - сказочник	Растения в мифах, легендах и сказках	3	Иллюстрированный словарь
19-21	Я-ботаник	Растения в государственной символике	3	Презентация
22-34	Я - цветовод	Проект «Школьная клумба»	13	Проект
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся		Защита проекта
	итого		35	

7 класс

1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-5	Я - зоолог	Животные - рекордсмены	4	Альбом или «Книжка - раскладушка»
6-7	Я - протозоолог	Лабораторная работа «Рассматривание простейших под микроскопом»	2	Модель простейшего из глины, пенопласта, вата, пластилина
8-11	Я - зоолог	Гиганты моря и карлики в мире животных	4	Презентация
12	Я - этолог	Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	2	Дневник наблюдений
13	Я - эготурист	Виртуальное путешествие по заповедным местам России.	1	Устный зачет
14	Я - следопыт	Игра «Узнай по контуру животное»	1	Игра биологического содержания
15	Я - зоогеограф	Животные и растения в государственной символике	1	Презентация
16-18	Я - сказочник	Животные в мифах, легендах и сказках	3	Иллюстрированный словарь
19-20	Я - зоолог	Ядовитые животные	2	Альбом
21-34	Я - коллекционер	Насекомые, птицы, моллюски и т.д. Тоншаевского района. Коллекции раковин моллюсков, насекомых (например, жуков), перьев птиц, фотографий гнезд птиц и т.п.	13	Исследовательские и проектные работы
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся		Защита проектов
	Итого		35	

8 класс

1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2	Я - эколог	Что изучает экология человека. Экологические факторы. Здоровье.	1	Устный опрос
3-6	Я - генетик	Генетика человека. Генеалогическое	4	Генеалогическое

		древо		древо
7-9	Я - анатом	Опора и движение организма. У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека и животных.	3	Отчет по практической работе
10-12	Я - анатом	Пропорции тела. Рост человека. Практическая работа: Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой. Скелет человека в будущем.	3	Отчет по практической работе
13-22	Я - иммунолог	Кровь. Красные клетки крови. Защитные свойства крови. «Людской мор» Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета. И. Мечников - рыцарь борьбы с болезнями. Антибиотики. Восполнение потерь крови. Совместимость и несовместимость. Кровообращение. Предыстория главного открытия. Биография В.Гарвея. Движение крови в сосудах. Давление крови. Практическая работа: Измерение артериального давления. Сердце. Работоспособность сердца. Болезни и лечение сердца.	10	Презентация
23-25	Я - физиолог	Дыхание. Как надо дышать. Практическая работа: Определение продолжительности задержки дыхания в покое и после дозированной нагрузки. Вред курения.	3	Отчет по практической работе
26-28	Я - биолог	Гигиена питания. Десять модных диет или как правильно питаться. Практическая работа: Составление суточного рациона. Витамины. Забытое открытие Н.И. Лунина. Кожа. Кожные заболевания. Гигиена кожи.	3	Отчет по практической работе
29-32	Я - физиолог	Нервная система. Строение и функции спинного и головного мозга. Творцы науки о мозге. Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Мой темперамент и характер. Практическая работа: Изучение типов темперамента и характера школьников.	4	Отчет по практической работе
33-34	Я - биолог	Как стать и остаться здоровым или что такое ЗОЖ. Тест «Что я знаю и чего не знаю?»	2	Тест
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся.	1	Устный отчет
	Итого		35	
9 класс				
1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете,	1	Устный зачет

		правила работы с лабораторным оборудованием		
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
7-17	Я – цитолог.	Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной клетки. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных.	10	Конспект. Оформление результатов л/р.
18-22	Я - миколог	Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	4	Отчет по практической работе
22-33	Я - гистолог	Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.	11	Отчет по практической работе
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся.	1	Устный отчет
	Итого		34	

Содержание курса

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

Ботаника - наука о растениях. Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология - наука о бактериях. 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. Этология - дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология - наука о бактериях. Биогеография - наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Дендрология

- раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика - научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология - наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Анатомия - наука о строении тела организмов и их частей.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса

- Словесный;
- Наглядный;
- Практический;
- Метод контроля;
- Объяснительно-иллюстративный;
- Исследовательский;
- Творческий.

Формы подведения итогов

- Участие в конкурсных мероприятиях;
- Выступления детей на занятиях;
- Контрольные занятия;
- Создание различных творческих работ;
- Защита исследовательских работ, проектов.

Техническое оснащение занятий

Для реализации программы имеется:

- Ноутбук
- мультимедийный проектор
- экран, микроскопы
- лупы
- комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

Список используемой учебно-методической литературы

1. Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2003.
2. В.П. Александрова, И.В. Болголова, Е.А. Нифантьева. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: Вако, 2014.
3. В.П. Александрова, И.В. Болголова. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. – М.: Вако, 2015.
4. М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2005г.