

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 636
с углубленным изучением иностранных языков
Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА педагогическим советом ГБОУ СОШ № 636 Центрального района Санкт-Петербурга протокол № 1 от 29.08.2024	УТВЕРЖДЕНА № 173 от «30» сентября 2024 г.
---	---

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»

Для обучающихся 1-4 классов

Срок реализации 2024-2025 учебный год

составитель:

педагог дополнительного образования

учитель биологии

Акинчева А. А.

Санкт-Петербург

2024

Содержание

Пояснительная записка

Цель и задачи программы

Содержание программы

Результаты освоения программы

Оценочные средства

Тематическое планирование

Использованная литература

Пояснительная записка

Кружок "Занимательная биология" предназначен для учащихся 1-4 классов. Обучение в нем опирается на знания детей, полученные на уроках по окружающему миру, из дополнительной литературы, собственного опыта учеников, их наблюдений в природе и предусматривает последовательное их расширение.

В основу программы кружка положен экологический принцип, позволяющий ученикам не только расширить свои знания о животном и растительном мире, о взаимосвязи организма с окружающей средой, но и создать близкие к природным условия для жизни животных в городской квартире.

Выход за рамки школьной программы изучения животного и растительного мира поможет учащимся заострить свое внимание на многообразии и особенностях внутривидовых и межвидовых отношений. Дети познакомятся с внешним видом и физиологическими особенностями животных, образом жизни и индивидуальным развитием, распространением и ролью в биологическом комплексе, практическим значением в жизни человека.

Школьники получают знания о необходимости защиты и сохранности отдельных видов и целых сообществ живых организмов. А это, в свою очередь, приведет их к пониманию вопросов охраны природы. Так постепенно они узнают, что это такое — экология.

В данной программе отводится время на изучение животных в природе, в естественной среде, а также путем проведения наблюдений и опытов в классе.

Курс рассчитан на 27 ч. 1 час в неделю, на 1 год обучения.

Цель и задачи программы

Цель:

-расширить знания учащихся об объектах окружающего мира, способствовать развитию познавательной активности и самостоятельности, поощрить наблюдательность у учащихся, способствовать проявлению творческих способностей учащихся.

Задачи:

- укрепить интерес учащихся к предмету биологии, подчеркнуть ее необходимость в жизни человека;
- развить умение самостоятельно получать новые знания из дополнительной литературы, включая научно – популярную;
- расширить умения наблюдать за объектами живой природы, с целью развития творческих способностей;
- научить школьников работать индивидуально, в паре, в группах;
- формировать у школьников чувство ответственности за окружающую природную среду и её обитателей;
- научить учащихся бережно относиться к живой природе.

Содержание программы

Классы	1-4
Количество часов за год	27
Количество часов в неделю	1
Количество учебных недель	27
Основные части программы	Количество часов
1Блок Знакомство с беспозвоночными	8
2Блок Продвинутое позвоночные	12
3Блок Занимательная биология	7

Программа разделена на три основных блока:

1.Знакомство с миром беспозвоночных животных – 8 занятий – 8 часов

Ученики получают общее представление о группе беспозвоночных животных, их

отличительных чертах, ярких представителях. Изучение идет от простого (обзор кишечнополостных, червей, моллюсков, иглокожих) к типу членистоногих (ракообразные, насекомые). Школьники получают возможность наглядно изучить такие биологические явления, как метаморфоз, мимикрия, различные приспособления к жизни беспозвоночных в разных экологических нишах. Блок также предусматривает проведение одной экскурсии в павильон Экзотариум, где ребята смогут познакомиться с многообразием беспозвоночных животных. С целью повторения и фиксации полученных знаний и умений, изучение блока заканчивается викториной по пройденным темам.

2. Продвинутое позвоночные- 12 занятий-12 часов

Эту часть программы дети начнут изучать с класса рыб, с демонстрации многообразия современных аквариумных средств и аквариумных животных. Проведут практическую работу с живыми представителями (glo-fish, золотые рыбки, гуппи), рассмотрят их внешнее строение, способы питания, маскировку, под руководством учителя попробуют определить их экологическую нишу. Далее будет изучение земноводных, черепах, чешуйчатых. Экскурсия на улицу позволит

по-новому взглянуть на привычный школьникам мир городских птиц, их особенности и уязвимые места. Предполагается знакомство с насекомоядными, грызунами, на примере их ярких представителей.

3. Занимательная биология- 7 занятий-7 часов

В которой ребята будут изучать самые интересные темы из разных разделов биологии – хищные и аквариумные растения, забота о потомстве в мире животных, проблемы современной аквариумистики. Узнают цену зимней спячки, получают основы ветеринарной науки, лепят керамические изделия, которые можно будет использовать в террариуме, аквариуме, узнают основы генетики и явление регенерации в живой природе.

Учебный материал подготовлен с учетом следующих принципов:

В основу авторской программы «Занимательная биология» положен *принцип наглядности* как старейший в дидактике. Демонстрация живых представителей классов животного и растительного мира как нельзя лучше для детей начальных классов иллюстрирует биологические разделы. На занятиях планируется использование следующих наглядных средств обучения.

- Натуральные:
 - объекты живой природы (безопасные растения и животные);
 - объекты неживой природы (гербарии, коллекции, влажные препараты)
- Искусственные и изобразительные:
 - объемные (лепка изучаемых животных и птиц из пластичного материала с последующим раскрашиванием); муляжи (готовые наглядные фигурки животных и растений);
 - плоскостные (таблицы, схемы).
- Аудиовизуальные
 - диапозитивы, видеофильмы, компьютерные программы.
- Вспомогательные:
 - лабораторное оборудование для демонстрации опытов (микроскоп, готовые препараты, препараты собственного изготовления, покровное стекло);
 - экскурсионное оборудование (планшет).

Учебный материал изложен с учетом *принципа доступности*. Из чего следует:

1. От простого – к сложному, от известного – к неизвестному. Эти правила предполагают начинать изучение курса не только с наиболее легкого и знакомого учащимся материала, но и использовать при этом самые простые

методы и учебное оборудование. В начале года ученики (с учетом возрастных особенностей) знакомятся с наиболее просто организованными живыми организмами (с точки зрения систематики животных), постепенно переходя к более сложно устроенным. Считаю, что даже в младших классах можно, почти в игровой форме, дать основы систематики животных на примере их представителей. Тем самым у детей формируется фундамент для обучения биологии в средней и старшей школе.

2.От близкого – к далекому. Это правило лежит в основе краеведческого принципа. На наших занятиях ребята пополняют свои знания о животном и растительном мире своего края, научатся быть внимательными и бережливыми к природе своей Родины. Экзотические животные и растения с других мест планеты, расширят представления учащихся о многообразии живых организмов и их приспособленности к своей экологической нише.

3.От конкретного – к отвлеченному. Это правило требует, чтобы обобщению определенных закономерностей предшествовало знакомство с конкретными объектами и явлениями. Это послужит основой для создания у детей ярких образов окружающего мира. Роль таких образов в данной программе играют живые представители животного и растительного мира, к примеру, бабочки из отряда чешуекрылые, жук-носорог из отряда жесткокрылые, черепаха из класса пресмыкающихся, тритон из отряда хвостатые, хищная росянка класса растения, и многие другие.

Из вышесказанного следует принцип изложения материала - *принцип систематичности и последовательности*. Данный принцип отвергает изучение отдельных фактов без выяснения их значения и связи с ранее изученным материалом. То есть каждое последующее положение в данном курсе выведено из предыдущего.

Принцип преемственности знаний требует:

- последовательного перехода от одного к другому,
- усложнения методов изучения предмета,
- последовательного развития понятий и практических умений,
- возрастания требований к уровню подготовки школьников,
- углубления и укрепления межпредметных связей.

Как нельзя лучше этот принцип реализуется на основе изучения систематики животных и растений в доступной для этого возраста форме. То есть начинаем курс с беспозвоночных животных и постепенно переходим к изучению позвоночных животных, сопровождая каждое занятие демонстрацией.

Как и в большинстве естественно-научных программ, в основу данного курса положен *принцип интеграции* - объединения знаний различных дисциплин. Основы разных биологических дисциплин, которые мы будем

изучать на занятиях позволят детям заложить фундамент взаимосвязи биологических наук.

В основе построение данной программы лежит *принцип научности*. Несмотря на то, что в начальном курсе естествознания невозможно полное изложение научной дисциплины, можно и нужно знакомить младших школьников с представителями изучаемых отрядов и их главными отличительными признаками. По ним дети без труда узнают этих животных в природе и смогут самостоятельно отнести их к изученному типу. Таким образом, мой курс начинает знакомить школьников с фундаментальными понятиями, которые помогут им в будущем осваивать другие биологические науки.

В современной дидактике выделен *принцип сознательности и активности* учащихся. Считаю, что очень важно не только преподносить школьнику доступную ему информацию с демонстрацией ярких примеров, но и давать возможность проявить познавательную активность. Ведь в современном мире ребята с детства с помощью всемирной сети Интернет имеют возможность найти любую информацию о животном или растении, которая их в данный момент заинтересовала. Моя же задача как педагога не только систематизировать их знания и умения, нередко разрозненные и не связанные между собой, но и научить их делать это в дальнейшем - правильно подбирать информацию об изучаемом объекте живой природы по определенной схеме, обдуманно относиться к огромному потоку информации в Интернете. И, что интересно, уже с базовыми знаниями биологии, школьники научатся распознавать ошибки и выдуманную информацию.

Учащиеся, на примере наших занятий, научатся ставить перед собой цель и задачи, грамотно подходить к выбранной теме. Ведь каждый живой организм, демонстрируемый на уроках, будет не только показывать яркие особенности своего отряда, но и быть связующим звеном в обширной и многогранной систематике видов, являть собою взаимосвязь всего живого на Земле. То есть мы плавно готовим ребенка к изучению более сложно организованных животных.

Построение данной программы осуществлялось с учетом *принципа практической направленности* обучения. Этот принцип требует, чтобы процесс обучения стимулировал школьников применять полученные знания в решении практических задач. Практическая направленность обучения предполагает, что для построения курса естествознания должен отбираться преимущественно тот материал, который возможно изучать посредством наблюдений, постановки опытов, осуществления практической деятельности учащихся в природе. Основы ветеринарии, полученные на моих занятиях, позволят детям осуществлять практику дома, на домашних

любимцах, вовремя предупреждать опасные заболевания, по обнаруженным признакам, а возможно определиться с выбором профессии.

С принципом практической направленности тесно связан *краеведческий принцип* обучения. Он реализуется в изучении животных и растений своего края, с применением знаний в общественно полезной деятельности.

Виды организации образовательного процесса:

- лекции с демонстрацией иллюстративного материала и объектов живой и неживой природы;
- практические занятия (лабораторная и исследовательская работа с объектами, постановка демонстрационных опытов);
- экскурсии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил живой природы;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы курса являются:

- 1) овладение основами исследовательской деятельности
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации.
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения учащимися программы курса являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - выделение существенных признаков биологических объектов;
 - классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение 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.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Оценочные средства

В тематическом планировании выделены уроки повторения, уроки обобщения изученного материала, проведения проверочных работ в формате игр, викторин, диспутов.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Форма проведения занятия	Кол-во часов
1	Удивительные беспозвоночные	Урок	1
2	Разнообразные насекомые	Практическая работа в паре	1
3	Метаморфоз	Урок	1
4	Привиденьевые	Урок	1
5	Квартиры беспозвоночных	Практическое занятие	1
6	На цветке цветов	Урок	1
7	Многообразие беспозвоночных	Экскурсия	1
8	Позвоночник – это не главное	Викторина	1
9	Чудеса флуоресценции	Урок	1
10	Светящиеся рыбы	Урок	1
11	Зачем нам плавники и хвост	Практическая работа в паре	1
12	Невероятная селекция	Урок	1
13	Водный микромир	Практическая работа	1
14	Шаг на сушу	Урок	1
15	На границе земли и воды	Урок	1
16	Не дом, но всегда с собой	Урок	1

17	Бесшумные чешуйчатые	Урок	1
18	Знакомство с классом птиц	Экскурсия в природу	1
19	Иголки для житья	Урок	1
20	Соседи грызуны	Урок	1
21	Холодная и теплая кровь	Интеллектуальная игра	1
22	Так ли безобидны растения	Урок	1
23	Час цветов	Урок, практическая работа	1
24	Их не любят	Урок	1
25	Забота о потомстве	Урок	1
26	Рыбка в клетке	Урок	1
27	Альбиносы животного мира	Урок	1

Список литературы

1. Авилова К. В. Позвоночные животные, изучение их в школе: Птицы. — М.: Просвещение, 2017.
2. Акимушкин И.И. Мир животных: Насекомые. Пауки. Домашние животные. - 2-издание; исп. и доп. -М. : Мысль, 1990. -462 с.
3. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. - М.: ВО Агропромиздат, 1991. - 336 с.
4. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. - М.: ВО Агропромиздат, 1989. - 383с
5. Банников А. Г. Мир животных и его охрана. — М.: Педагогика, 2019.
6. Белоусова Л.С. Денисова, Л.В. Редкие растения мира. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 340 с.
7. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов.-М.: Просвещение,2001.
8. Григорьева Е.В. Методика преподавания естествознания: Учеб. пособие для вузов. - М.: Владос, 2008.
9. Забелин С. И., Зубакин В. А., Кавтарадзе Д. Н. Таблицы по охране природы. — М.: Просвещение, 2016.
- 10.Измайлов И. В., Михлин В. Е., Шашков Э. Н. Биологические экскурсии. — М.: Просвещение, 2018.
- 11.Ильин М.П. Школьный гербарий. - Тула: Приокское книжное издательство, 1975. - 96 с. 8. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. - М.: Просвещение, 1991. - 206 с.
- 12.Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. пособие для пед. вузов. - М.: Академия, 2008.
- 13.Клинковская Н.И., Пасечник В.В, Комнатные растения в школе: кн. Для Учителя.-М.: Просвещение,2000.
- 14.Козина Е.Ф. Методика преподавания естествознания: Учеб. пособие для пед. вузов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008.
- 15.Кузнецов А. А., Бабенко В. А. Птицы Красной книги СССР. — М.: Педагогика, 2018.
- 16.Мамаев Б. М., Бардукова Е. А. Энтомология для учителя. — М.: Просвещение, 2017.
- 17.Симаков Ю. Г. Жизнь пруда.— М.: Колос, 0217.Для учащихся
- 18.Полная энциклопедия комнатных растений под ред. Ю.В. Сергиенко. - М.: АСТ, 2004. - 319 с.

19. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Насекомые/ Авт.-сост. П.Р. Ляхов. Под общ. Ред. Е.Н. Ивановой. – М. :ООО Астрель, 1998. -359 с.
20. <http://www.wwf.ru>- Всемирный фонд дикой природы (WWF)
21. <http://www.kunzm.ru>- Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
22. <http://www.studfiles.net>. Методика преподавания естествознания как педагогическая наука.