

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ивангородская средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н.П.Наумова»  
(МБОУ «ИСОШ № 1 им.Н.П.Наумова»)

УТВЕРЖДЕНО  
приказом по школе  
№ 261 от 31.08.2021 г.  
Приложение к ООП ООО

**Рабочая образовательная программа**  
**по биологии**  
**«Юные исследователи живой природы»**  
**(9 класс: 68 часов в год, 2 часа – в неделю)**

г. Ивангород  
Кингисеппский р-н  
Ленинградская область  
\_\_\_\_\_2021

Курс предназначен для обучающихся 9 классов. В связи с сокращением учебным часам по биологии в 6 классе учащиеся испытывают потребность в дополнительных занятиях по биологии именно практико-ориентированной направленности, у многих учащихся есть потребность в углублении и расширении знаний о живой природе. Программа курса ориентирована на обучающихся среднего звена, так как именно в этом возрасте закладываются знания о многообразии живых организмов, о их значении в природе и в жизни человека. В связи с тем, что учебный предмет «Экология» преподается только в 11 классе, на занятиях будут рассматриваться и экологические вопросы, которые направлены не только на изучение экологических взаимоотношений в природе, но и на воспитание любви и бережного отношения к окружающей природе.

#### **Цели и задачи программы:**

- Углубление и расширение знаний о многообразии форм и уровней живых организмов.
- Повышение познавательного интереса к предмету, способствовать профориентации учащихся
- Развивать практические умения учащихся работать с биологическими объектами, приборами, выполнять лабораторные работы, проводить эксперименты.
- Способствовать решению задач экологического воспитания учащихся, воспитания бережного отношения к окружающей природе.
- расширять знания учащихся о собственном организме, о методах сохранения здоровья, обеспечивать гигиеническое воспитание школьников, способствовать воспитанию здорового образа жизни.

#### **Содержание программы курса разделено на 19 разделов.**

Раздел 1. Основные принципы биологии – 2 часа.

Раздел 2. Самые простые организмы – 2 часа.

Раздел 3. Истинноядерные организмы – эукариоты. – 3 часа.

Раздел 4. Самые простые и древние растения – водоросли. – 2 часа.

Раздел 5. Растения без цветков. – 3 часа.

Раздел 6. Цветковые растения. - 5 часов.

Раздел 7. Животные, состоящие из одной клетки.- 1 час.

Раздел 8. Первые многоклеточные животные. Симметрия тела. 2 часа.

Раздел 9. Самые простые трёхслойные животные. – 6 часов.

Раздел 10. Мягкотелые. – 2 часа.

Раздел 11. Наши отдалённые родственники – первые вторичноротые. 4 часа.

Раздел 12. Рыбы – жители воды. - 2 часа.

Раздел 13. Вышедшие на сушу. Первые земноводные. – 2 часа.

Раздел 14. Бывшие владыки Земли – рептилии. – 2 часа.

Раздел 15. Покорители воздуха – птицы. – 4 часа.

Раздел 16. Цари природы – млекопитающие. – 2 часа.

Раздел 17. Мир млекопитающих. – 8 часов.

Раздел 18. Человек – венец эволюции. – 6 часов.

Раздел 19. Анатомия, физиология и гигиена человека. 12 часов.

#### **Тематическое планирование**

№	Тема занятия	Форма работы	Оборудование
<b>Раздел 1. Основные принципы биологии</b>			
1	Свойства и уровни организации живых организмов как биологических систем.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
2.	Клетка – основа жизни: пределы сложности жизни.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 2. Самые простые организмы</b>			
3	Царство Вирусы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
4	Надцарство Прокариоты.	Беседа, демонстрация	Таблицы,

			макеты
<b>Раздел 3. Истинноядерные организмы – эукариоты</b>			
5	Отличие эукариот от прокариот.	Практическая работа «Изучение эукариотической клетки».	Таблицы, Модели клетки, микроскопы, микропрепараты
6	Царство грибов. Высшие и низшие грибы.	Практическая работа «Съедобные и ядовитые грибы нашей местности»	Таблицы, макеты
7	Симбиотические организмы - лишайники	Беседа, демонстрация	Таблицы,
<b>Раздел 4. Самые простые и древние растения – водоросли</b>			
8	Признаки царства Растений.	Практическая работа «Изучение строения клеток водорослей»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
9	Низшие растения – водоросли. Отделы водорослей.	Практическая работа «Изучение внешнего строения и микроскопического строения водорослей».	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
<b>Раздел 5. Растения без цветков</b>			
10	Высшие растения. Основные органы высших растений	Практическая работа «Изучение тканей растений»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
11	Мхи.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
12	Папоротникообразные.	Практическая работа «Изучение размножения и развития папоротника»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
13	Голосеменные	Практическая работа «Изучение размножения и развития сосны»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
<b>Раздел 6. Цветковые растения</b>			
14	Отдел Покрытосеменные и (цветковые) растения	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
15	Основные органы Цветковых: корень, стебель, лист.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
16	Основные органы Цветковых: цветок, семя, плод.	Практическая работа «Изучение различных типов плодов цветковых»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
17	Семейства класса Двудольные цветковые.	Практическая работа «Определение семейства растения»	Таблицы, модели цветков и плодов, гербарий
18	Семейства класса Однодольные	Практическая работа	Таблицы,

	цветковые	«Определение семейства растения»	Макеты, модели цветков и плодов, гербарий
<b>Раздел 7. Животные, состоящие из одной клетки</b>			
19	Простейшие.	Практическая работа «Изучение строения Эвглены зелёной»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
<b>Раздел 8. Первые многоклеточные животные. Симметрия тела</b>			
20	Низшие многоклеточные животные: происхождение.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
21	Губки. Кишечнополостные.	Беседа, демонстрация Практическая работа «Изучение строения гидры»	Таблицы, макеты микроскопы, микропрепараты
<b>Раздел 9. Самые простые трёхслойные животные</b>			
22	Тип плоские черви.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
23	Нематоды и Кольчецы. Вторичная полость тела.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
24	Тип Членистоногие. Раки.	Практическая работа «Изучение внешнего строения рака»	Таблицы, Раздаточный материал по внешнему строению рака
25	Пауки	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
26	Насекомые. Отряды насекомых.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты коллекция насекомых
27	Общественные насекомые. Многообразие, образ жизни.	Беседа, демонстрация Практическая работа «Изучение строения челюсти пчелы»	Таблицы, Макеты коллекция насекомых микроскопы, микропрепараты
<b>Раздел 10. Мякотелые</b>			
28	Тип Моллюски: брюхоногие.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Препараты моллюсков
29	Двустворчатые и Головоногие моллюски.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты препараты моллюсков
<b>Раздел 11. Наши отдалённые родственники – первые вторичноротые</b>			
30	Тип Иглокожие. Морские звёзды, лилии, ежи.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Скелеты иглокожих
31	Полухордовые – Кишечнодышащие и Крыложаберные.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты

32	Тип Хордовые. Подтипы Личиночно-хордовые и Бесчерепные.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
33	Подтип Позвоночные (черепные). Класс Круглоротые.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 12. Рыбы – жители воды</b>			
34	Хрящевые рыбы: акулы, скаты.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
35	Костистые рыбы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты раздаточный материал по скелету рыб
<b>Раздел 13. Вышедшие на сушу. Первые земноводные</b>			
36	Амфибии.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты раздаточный материал по скелету рыб
37	Происхождение амниот.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 14. Бывшие владыки Земли – рептилии</b>			
38	Рептилии – первые настоящие наземные животные. Архозавры.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
39	Многообразие рептилий: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 15. Покорители воздуха – птицы</b>			
40	Класс Птиц: происхождение, основные признаки.	Беседа, демонстрация, практическая работа «Изучение приспособлений к полёту в скелете птиц»	Таблицы, Макеты раздаточный материал по скелету голубя
41	Нелетающие птицы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
42	Килевые птицы: отряды.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
43	Экологические группы птиц	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 16. Цари природы – млекопитающие</b>			
44	Класс Млекопитающие: происхождение, основные признаки.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты раздаточный материал по скелету крысы
45	Строение млекопитающих	практическая работа «Изучение приспособлений к экологическим условиям в скелете млекопитающих»	Таблицы, макеты раздаточный материал по скелету млекопитающих
<b>Раздел 17. Мир Млекопитающих. 2 часа</b>			
46	Первозвери	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
47	Сумчатые	Беседа, демонстрация	Таблицы,

			макеты
48	Плацентарные. Отряд Насекомоядные.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты скелет крота
49	Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
50	Хищники. Приматы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
51	Хоботные. Непарнокопытные.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
52	Парнокопытные.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
53	Вторичноводные млекопитающие: сирены, ластоногие, китообразные.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 18. Человек – венец эволюции</b>			
54	Место человека в системе живой природы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
55	Сходство и различия человека и животных	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
56	Происхождение вида Человек разумный. Предки человека и человекообразных обезьян	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
57	Древнейшие люди.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты модели черепа предков человека
58	Неандертальцы. Кроманьонцы.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты модели черепа предков
59	Расы человечества. Единство рас.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
<b>Раздел 19. Анатомия, физиология и гигиена человека</b>			
60	Клеточное строение организма человека. Гистология. Ткани человека.	Практическая работа «Изучение микроскопического строения клеток крови, тканей человека»	Таблицы, Макеты микроскопы, микропрепараты
61	Основные органы и системы органов.	Практическая работа «Изучение расположения внутренних органов человека на модели »	Таблицы, Макеты модель человека «Расположение внутренних органов»
62	Опора и движение. Гиподинамия. Роль движения в формировании скелета и мышц.	Беседа, демонстрация практическая работа «Изучение приспособлений к прямохождению и трудовой деятельности в скелете человека»	Таблицы, Макеты модель скелета человека
63	Внутренняя среда организма.	Беседа, демонстрация практическая работа «Изучение клеток крови	Таблицы, Макеты микроскопы,

		человека»	микропрепараты
64	Зачем нам нужен кислород? Транспорт газов и других веществ в организме.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
65	Пищеварение. Питательные вещества. Витамины.	Беседа, демонстрация	Таблицы, Макеты микроскопы, микропрепараты
66	Выделение. Терморегуляция.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
67	Нейрогуморальная регуляция организма человека	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
68	Рост и развитие человека. Влияние факторов окружающей среды.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
69	Гигиена человека. Здоровый образ жизни.	Беседа, демонстрация	Таблицы, макеты
70	Глобальные экологические проблемы человечества	Беседа, демонстрация	Таблицы, диски.

### Литература

1. Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994
2. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.
3. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
4. Одум Ю. Экология. Т. 1-2. М.: Мир, 1992
5. Быховский и др. Биология: Животные. М.: Просвещение, 1997.
6. Шпинар З.В. История жизни на Земле. Прага: Атрия, 1977.

### Интернет-ресурсы для ученика.

1. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=8>
2. <http://www.biodat.ru>
3. <http://www.floranimal.ru>
4. <http://www.livt.net>
5. <http://www.nature.ok.ru>
6. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore>