

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Детский эколого–биологический центр»

Принята на педагогическом  
совете  
МБУ ДО «ДЭБЦ»

Протокол № 1  
от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:   
Директор МБУ ДО «ДЭБЦ»  
Т.Ю. Савина

Приказ № 54/09  
от «31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Познавательная биология»  
на 2022-2023 учебный год

Год обучения – первый  
Номер групп – 16.2.П.22, 16.1.М.22

Составитель:

Сомова О.Г., педагог  
дополнительного образования

Железногорск, 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности.

2. **Особенности организации образовательного процесса по ДООП:**

количество учебных часов по программе - 72;

количество учебных часов согласно расписанию – 72.

Форма обучения – очная. Возраст 13-18 лет.

3. **Цель рабочей программы на текущий учебный год** - формирование на основе современных научных данных, теорий и гипотез у старших школьников целостного представления о процессах и явлениях в живой природе.

4. **Задачи** для учебной группы.

1. Формировать целостное представление о живой природе, о единстве и многообразии мира.

2. Научить систематизировать биологические знания и выделять главные аспекты.

3. Владеть умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

5. **Формирование универсальных учебных действий, обучающихся:**

Метапредметные:

• Регулятивные:

○ уметь планировать свою деятельность и действовать по плану,

○ уметь взаимодействовать в УД.

• Познавательные:

○ Общеучебные: уметь искать и выделять необходимую информацию, создавать знаково-символическую модель.

○ Логические: уметь обоснованно выдвигать гипотезу, проводить анализ объектов.

○ Постановки и решения проблем: уметь формулировать проблему и находить способы её решения.

• Коммуникативные:

○ уметь договариваться, находить общее решение,

6. **Режим занятий в текущем учебном году:** согласно СанПиН 2.4.4.3172-14 и Уставу МБУ ДО «ДЭБЦ» - 1 год обучения - 2 учебных часа по 45 мин., перемена 10 мин., 1 раз в неделю.

7. **Формы занятий и их сочетание** для формирования УУД – беседы, лекционные, лабораторные, практические занятия, тренинги, тестирование, контрольные занятия, деловая игра, коллоквиум, выездные занятия, защита проекта, круглый стол.

8. **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности в текущем учебном году.**

**Предметный результат.**

Знать:

• Развитие, строение и жизнедеятельность растений, животных и человека, основных групп прокариотических и эукариотических организмов;

• Основные понятия, закономерности и законы, касающиеся происхождения, строения, жизни и развития растительного, животного и человеческого организмов, развития живой природы;

• Основные методы профилактики соматических и инфекционных заболеваний и укрепления здоровья;

Уметь:

- Обосновывать выводы, делать обобщения, оперировать понятиями при объяснении явлений природы;
- Приводить примеры из практики сельскохозяйственного и промышленного производства, здравоохранения и т.д.;
- Использовать общепринятую генетическую и др. символику, решать биологические задачи;
- Оказывать первую помощь пострадавшим.
- Пользоваться научными данными из смежных дисциплин для получения более полной картины изучаемого явления или объекта.

#### **Метапредметные результаты**

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Предлагаю из таблицы требования к метапредметным результатам СОО

-Умение самостоятельно определять цели деятельности

-Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности

-Самостоятельно контролировать и корректировать деятельность

-Владение навыками познавательной рефлексии; новых познавательных задач и средств их достижения

-Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности

-Готовность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из разных источников.

-Умение использовать средства ИКТ

- Умение работать с разными источниками биологической информации: тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках; анализировать и оценивать информацию;

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

#### **Личностные результаты:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);

Способы определения результативности:

- Два раза в год (декабрь, май) предусматривается проведение мониторинга результатов обучения.

- В соответствии с приложением к ДООП для выявления уровня сформированности соответствующих УУД применяются проверочные задания.
- Промежуточная аттестация обучающихся проходит 2 раза в год (декабрь, май). Форма проведения промежуточной аттестации – тестовые задания, конкурсы и олимпиады.

График проведения промежуточной аттестации в 2022-2023 учебном году:

№ группы	Дата проведения (декабрь)	Дата проведения (май)
16.2.П.22	12.12.2022	15.05.2023
16.1.М.22	15.12.2022	18.05.2023

**Годовой календарный график ДООП  
«Познавательная биология» (1 год обучения)  
на 2022-2023 учебный год**

№	Дата проведения занятия 16.2.П. 22	Дата проведения занятия 16.1.М. 22	Тема занятия	Теория, час.	Практика, час	Форма занятия
1.	12.09.	15.09.	Введение	1	1	Беседа
2.	19.09.	22.09.	Общие представления о системах органического мира	-	2	Практическая работа тренинг
3.	26.09.	29.09.	Растения в системе органического мира. Общие признаки царства Растения.	-	2	Тестирование
4.	3.10.	6.10.	Вегетативные органы растений: корень и побег. Генеративные органы растений: гинецей и андроцей.	2	-	Мини-лекция
5.	10.10.	13.10.	Опыление и двойное оплодотворение. Образование семян. Растений.	-	2	Беседа
6.	17.10.	20.10.	Низшие растения. Систематика водорослей: отделы Зеленые, Красные и Бурые водоросли.	-	2	Выездное занятие
7.	24.10.	27.10.	Подцарство Высшие растения. Отделы высших споровых растений: Риниофиты, Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные.	-	2	Практическая работа
8.	31.10.	3.11.	Семенные растения – основные черты усложнения организации. Отдел Голосеменные. Отдел Покрывосеменные (Цветковые).	-	2	Лекция Тестирование
9.	7.11.	10.11	Основные семейства классов Однодольных и Двудольных растений.	2	-	Мини-лекции

10.	14.11.	17.11.	Животное царство – часть органического мира. Подцарство Простейшие. Таксономия и особенности организации и жизнедеятельности простейших.	-	2	Практическая работа
11.	21.11.	24.11.	Подцарство Многоклеточные. Губки. Кишечнополостные. Тип Плоские черви.	-	2	Практическая работа
12	28.11.	1.12.	Тип Круглые черви. Целомические животные. Изучение многообразия круглых червей. Тип Кольчатые черви. Представители класса Олигохеты, Полихеты, пиявки. Гирудотерапия.	-	2	Практическая работа
13	5.12.	8.12.	Тип Моллюски. Тип Членистоногие. История изучения животных.	-	2	Контрольные задания
14	12.12.	15.12.	Тип Хордовые. Характеристика подтипов Личиночдохордовые (Оболочники), Бесчерепные, Черепные (Позвоночные). Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы. Класс Земноводные (Амфибии) и Пресмыкающиеся (Рептилии). Класс Птицы. <b>Промежуточный контроль</b>	-	2	Контрольные задания
15	19.12.	22.12.	Класс Млекопитающие. Прогрессивные черты развития.	2	-	Мини-лекция
16	26.12.	29.12.	Знакомство с представителями основных отрядов.	-	2	Практическая работа
17	9.01.	12.01.	Строение клеток и основных типов тканей человека. Скелет, строение, состав и соединение костей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.	-	2	Практическая работа
18	16.01.	19.01.	Типы мышц, их строение и значение. Регуляция мышечных движений.	-	2	Лабораторная работа
19	23.01.	26.01.	Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Иммуитет. Сердце и сосуды — органы кровообращения. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены	-	2	Выездное занятие
20	30.01.	2.02.	Измерение артериального давления. Регуляция работы сердца и сосудов. Верхние дыхательные пути. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях.	-	2	Контрольные задания
21	6.02.	9.02.	Нервная и гуморальная регуляции	2	-	Мини-

			дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез.			лекция
22	13.02.	16.02.	Обменные процессы в организме. Значение витаминов. Роль органов мочевого выделения, их значение. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга.	-	2	Практическая работа
23	20.02.	2.03.	Орган зрения. Орган слуха. Вестибулярный аппарат - орган равновесия. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений - результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.	-	2	Выездное занятие
24	27.02.	9.03.	Этапы развития цитологии, клеточная теория, ее основные положения; особенности строения клеток прокариот и эукариот; Митоз – этапы и регуляция. Мейоз – основа полового размножения и комбинативной изменчивости организмов.	-	2	Выездное занятие
25	6.03.	16.03.	Формы размножения организмов. Строение и образование мужских и женских гамет. Генетические законы Г.Менделя.	2	-	Мини-лекция
26	13.03.	23.03.	Явление сцепленного наследования. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана. Закономерности неполного сцепления генов. Генетика пола. Гипотезы возникновения жизни. Появление первых клеток. Появление эукариот. Появление	-	2	Практическая работа

			многоклеточных организмов. Геохронологические шкалы.			
27	20.03.	30.03.	Эволюционное учение. Предпосылки эволюционных теорий. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Основные положения теории Ч.Дарвина.	-	2	Практическая работа
28	27.03.	6.04.	Макроэволюция, ее основные направления. Предмет, содержание и задачи экологии. Краткая история развития экологических знаний. Характерные свойства живых систем.	2	-	Мини-лекции
29	3.04.	13.04.	Уровни организации живых систем: популяция, биоценоз, экосистема, биосфера. Экология – научная основа рационального природопользования и охраны природных ресурсов. Характеристика основных сред жизни.	2	-	Мини-лекции
30	10.04.	20.04.	Основные принципы адаптации живых организмов к среде обитания. Классификация факторов среды. Понятия о биоценозах и экосистемах. Учение о биосфере В.И.Вернадского.	2	-	Мини-лекции
31	17.04.	27.04.	Биогеохимический круговорот вещества и энергии и стабильность биосферы. Адаптация организмов к условиям окружающей среды. Экологическая ниша организма.	-	2	Практическая работа
32	24.04.	4.05.	Решение биологических задач	-	2	Тестовые задания
33	8.05.	11.05.	Решение биологических задач	-	2	Практическая работа
34	15.05.	18.05.	<b>Итоговая аттестация</b>	-	2	Контрольные задания
35	22.05.	25.05.	Решение биологических задач	-	2	Практическая работа
36	29.05.	29.05.	Выпускной вечер	-	2	Массовое мероприятие
			Всего 72 час.	21	51	