

Муниципальное автономное образовательное учреждение гимназия №99

Приложение  
к основным образовательным  
программам основного общего  
образования

**Рабочая программа по внеурочной деятельности  
«Олимпиадная биология»**

Возраст обучающихся: 15-16 лет  
Срок реализации – 1 год

Разработчик:  
Чащихина Татьяна  
Борисовна, учитель

**Екатеринбург  
2024**

## **1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владение устной и письменной речью.

### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека и в природе;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- создавать собственные письменные и устные сообщения на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **2. Содержание рабочей программы внеурочной деятельности «Олимпиадная биология»**

Строение многоклеточных животных.

Ткани и системы органов; основы эмбриологии; дыхание; полости тела и транспортная система; выделительная система.

Происхождение и разнообразие животных.

Происхождение многоклеточности; губки; стрекающие; жизненные циклы. Кораллы и сцифоидные; жизненные циклы. Гидроидные; происхождение трёхслойных животных.

Происхождение и разнообразие животных.

Происхождение многоклеточности; Губки; Стрекающие; жизненные циклы. Кораллы и сцифоидные; жизненные циклы. Гидроидные; происхождение трёхслойных животных.

Кольчатые черви.

Трёхслойные животные. Трохофорные; современная систематика. Внешняя морфология; современная систематика. Внешняя морфология; половой метаморфоз. Пищеварительная и нервная системы. Разнообразие и экологические ниши.

Плоские черви.

Систематика. Покровы; системы органов; неодермата. Трематоды; цестоды; жизненные циклы цестод.

Моллюски.

Разнообразие моллюсков. Раковина и мантия; пищеварительная, кровеносная и выделительная система; нервная система и жизненный

цикл; двустворчатые моллюски; брюхоногие моллюски; головоногие моллюски.

Линяющие. Нематоды.

Кутикула и линька; кожно-мускульный мешок; жизненные циклы.

Членистоногие. Пауки.

Тагмы и конечности. Покровы и мускулатура; кровеносная и выделительная системы; нервная система; внешнее строение и питание пауков; внутреннее строение пауков.

Ракообразные и многоножки.

Общая характеристика Mandibulata; конечности ракообразных; дыхательная, пищеварительная и выделительная системы; кровеносная и нервная системы. Развитие ракообразных; многоножки.

Насекомые.

Систематика. Строение тела и конечностей; крылья и полёт; ротовые аппараты; пищеварительная, выделительная и дыхательная системы; транспортная и нервная системы; развитие насекомых; регуляция жизненного цикла.

Вторичноротые.

Общая характеристика; полухордовые; Иглокожие. Симметрия, пищеварение и скелет; Полости тела иглокожих; связанные с целомом системы. Размножение и развитие.

Хордовые.

Общие признаки хордовых; структура типа Хордовые; подтип Бесчерепные; подтип Оболочники. Асцидии; подтип Оболочники. Сальпы и Аппендикулярии.

Водные позвоночные.

Подтип Оболочники. Сальпы и Аппендикулярии; череп; дыхательная и кровеносная системы; раздел бесчелюстные; хрящевые рыбы; костные рыбы.

Амфибии.

Выход на сушу; изменения в скелете; дыхание; кровеносная система; экономия воды; особенности амфибий.

Рептилии.

Анамнии и амниоты; скорлуповые и зародышевые оболочки; покровы; дыхательная и кровеносная система; осевой скелет и скелет конечностей; череп; черепахи. Змеи. Крокодилы.

Птицы.

Полёт и теплокровность; скелет конечностей; способы снижения веса; перьевой покров; дыхательная система; кровеносная система; перегрев и крылья.

Млекопитающие.

Общая характеристика; дыхательная система; кровеносная система; теплокровность; осевой скелет и скелет конечностей; череп; особенности репродуктивной биологии.

### **Формы организации занятий и виды деятельности**

На занятиях используются фронтальная, групповая и индивидуальная формы работы. Занятия проводятся в интерактивном режиме на основе личностно-деятельностного подхода к обучению: проблемный диалог, дискуссия, беседа, анализ текста, информационная переработка текста, исследовательская работа, консультации, проектирование.

На занятиях используются следующие виды деятельности: лекция, самостоятельная работа с текстом, отбор материала, анализ проблемных ситуаций, презентации, доклады и проекты.

Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у обучающихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи. В рамках программы целесообразен перенос акцента с оценки на самооценку, смещение акцента с того, что обучающийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по изучаемой теме. Это обеспечивает личностно-ориентированный подход к обучению и может быть реализован во время участия в олимпиаде по биологии.

По завершении изучения крупных тем или в конце учебного года целесообразно проведение нескольких занятий в форме олимпиады, где ученики могут продемонстрировать свои знания и умения, которые получили во время прохождения программы.

При подготовке к олимпиаде нужно обращать внимание на подготовку в разных направлениях, а не в одном, интересующем, иначе нужного результата можно и не получить.

**Тематическое планирование программы «Олимпиадная биология».**

№	Блок	темы	Количество занятий		
			теория	Практика	Всего
1	Строение многоклеточных животных	Ткани и системы органов; Основы эмбриологии; Дыхание; Полости тела и транспортная система; Выделительная система	1	1	2
2	Происхождение и разнообразие животных	Происхождение многоклеточности; Губки; Стрекающие; Жизненные циклы. Кораллы и сцифоидные; Жизненные циклы. Гидроидные; Происхождение трёхслойных животных	1	1	2
3	Кольчатые черви	Трёхслойные животные. Трохофорные; Современная систематика. Внешняя морфология; Современная систематика. Внешняя морфология; Половой метаморфоз. Пищеварительная и нервная системы; Разнообразие и экологические ниши;	1	1	2
4	Плоские черви	Систематика. Покровы; Системы органов; Неодермата. Трематоды; Цестоды; Жизненные циклы цестод	1	1	2

5	Моллюски	Разнообразие моллюсков. Раковина и мантия; Пищеварительная, кровеносная и выделительная система; Нервная система и жизненный цикл; Двустворчатые моллюски; Брюхоногие моллюски; Головоногие моллюски;	1	1	2
6	Линяющие. Нематоды	Кутикула и линька; Кожно-мускульный мешок; Кожно-мускульный мешок; Жизненные циклы. Часть 1; Жизненные циклы. Часть 2	1	1	2
7	Членистоногие. Пауки	Тагмы и конечности. Покровы и мускулатура; Кровеносная и выделительная системы; Нервная система; Внешнее строение и питание пауков; Внутреннее строение пауков	1	1	2
8	Ракообразные и многоножки	Общая характеристика Mandibulata; Конечности ракообразных; Дыхательная, пищеварительная и выделительная системы; Кровеносная и нервная системы. Развитие ракообразных; Многоножки	1	1	2
9	Насекомые	Систематика. Строение тела и конечностей; Крылья и полёт;	1	1	2

		Ротовые аппараты; Пищеварительная, выделительная и дыхательная системы; Транспортная и нервная системы; Развитие насекомых; Регуляция жизненного цикла			
10	Вторичноротые	Общая характеристика; Полухордовые; Иглокожие. Симметрия, пищеварение и скелет; Полости тела иглокожих; Связанные с целомом системы. Размножение и развитие	1	1	2
11	Хордовые	Общие признаки хордовых; Структура типа Хордовые; Подтип Бесчерепные; Подтип Оболочники. Асцидии; Подтип Оболочники. Сальпы и Аппендикулярии	1	1	2
12	Водные позвоночные	Подтип Оболочники. Сальпы и Аппендикулярии; Череп; Дыхательная и кровеносная системы; Раздел Бесчелюстные; Хрящевые рыбы; Костные рыбы	1	1	2
13	Амфибии	Выход на сушу; Изменения в скелете; Дыхание; Кровеносная система; Экономия воды; Особенности амфибий	1	1	2
14	Рептилии	Анамнии и амниоты;	1	1	2



		Скорлуповые и зародышевые оболочки; Покровы; Дыхательная и кровеносная система; Осевой скелет и скелет конечностей; Череп; Черепахи. Змеи. Крокодилы			
15	Птицы	Полёт и теплокровность; Скелет конечностей; Способы снижения веса; Перьевой покров; Дыхательная система; Кровеносная система; Перегрев и крылья;	1	1	2
16	Млекопитающие	Общая характеристика; Дыхательная система; Кровеносная система; Теплокровность; Осевой скелет и скелет конечностей; Череп; Особенности репродуктивной биологии	1	6	7
		Итого	16	21	37

Тематическое планирование с учетом Рабочей программы воспитания.



