

Муниципальное автономное образовательное учреждение гимназия №99

Приложение
к основным образовательным
программам основного общего
образования

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

Возраст обучающихся: 12-14 лет
Срок реализации – 1 год

Разработчик:
Чащихина Татьяна
Борисовна, учитель

Екатеринбург
2025

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»

Основные свойства и компоненты живых систем.

Свойства живого; свойства и функции воды; свойства и функции воды; основные функциональные группы в органике; основные функциональные группы в органике.

Клетка.

Белки; углеводы; липиды. Нуклеиновые кислоты; клеточная мембрана и транспорт через неё; строение клетки. Цитоскелет. Немембранные органеллы; строение клетки. Одномембранные органеллы; двумембранные органеллы.

Деление клеток эукариот.

Введение. Клеточный цикл; митоз. Профаза и метафаза; анафаза; телофаза. Цитокинез; классификация митозов. Контроль клеточного деления; первое деление мейоза; второе деление мейоза.

Принципы систематики.

Естественная и искусственная классификация; признаки и состояния. сходство и родство; классическая и современная систематика; классическая и современная систематика; монофилия, парафилия и полифилия. Сестринские и базальные группы.

Три домена жизни.

Бактерии, Археи и Эукариоты. Морфологические отличия; метаболические отличия; молекулярные отличия; молекулярные отличия: сплайсинг; отличия в организации генетической информации.

Бактерии.

Строение бактериальной клетки; Клеточная стенка бактерий; Размножение бактерий. Половой процесс; значение бактерий; болезнетворные бактерии.

Вирусы.

Общая характеристика вирусов; классификация вирусов; жизненные циклы вирусов; I и II группы по Балтимору; III—VII группы по Балтимору.

Разнообразие эукариот. Диафоретики.

Морфологические признаки эукариот; Диафоретики. Архепластиды и Криптомонады; Супергруппа САР. Страменопилы; Альвеоляты. Динофлагелляты и Инфузории; Споровики; Ризарии.

Разнообразие эукариот протистов.

Аморфеи, Дискобы и Метамонады. Аморфеи. Амёбозои; Аморфеи. Опистоконты; Метамонады; Дискобы. Эвгленозои и Кинетопластиды; Паразитические кинетопластиды.

Водоросли.

Общая характеристика; зелёные водоросли. Харовые водоросли; красные водоросли; диатомовые водоросли; бурые водоросли.

Грибы.

Общая характеристика; размножение грибов; отдел Зигомицеты; отдел Аскомицеты; отдел Базидиомицеты.

Лишайники.

Общая характеристика; разнообразие микобионтов. Строение таллома; типы талломов: накипные лишайники; типы талломов: чешуйчатые, листоватые и кустистые лишайники; размножение, экология и значение лишайников.

Морфология вегетативных органов высших растений.

Корень; видоизменения корня; лист. Метаморфозы листа; побег. Видоизменения побега; жизненные формы.

Морфология генеративных органов высших растений.

Репродуктивные структуры споровых растений; репродуктивные структуры голосеменных; цветков; семязачаток цветковых. Двойное оплодотворение. Семя; соцветия; плод.

Анатомия высших растений.

Классификация тканей высших растений; основные ткани; проводящие ткани; анатомия стебля; стелы. Вторичное утолщение стебля; анатомия корня, анатомия листа.

Систематика высших растений. Мохообразные.

Отделы высших растений; филогения высших растений; отдел Печёночники; отдел Антоцеротовые. Отдел Мхи; класс Зелёные мхи.

Систематика высших растений. Сосудистые.

Плаунообразные; Хвои; Папоротники; Голосеменные; Цветковые.

3. 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.

Занятия по подготовке к олимпиадной биологии нужно продолжать в 7 классе, так как в 8 классе можно уже выходить на регион. Готовиться к олимпиадам тяжело, сложно, трудно. Каждый ученик должен выбрать для себя удобную и эффективную траекторию, что предоставляет данная программа. При подготовке к олимпиаде нужно обращать внимание на подготовку в разных направлениях, а не в одном, интересующем, иначе нужного результата можно и не получить.

4. Тематическое планирование программы «Олимпиадная биология»

№	Блок	темы	Количество занятий

			Тео рия	Прак тика	Все го
1	Основные свойства и компоненты живых систем	Свойства живого; Свойства и функции воды; Свойства и функции воды; Основные функциональные группы в органике; Основные функциональные группы в органике	1	1	2
2	Клетка	Белки; Углеводы; Липиды. Нуклеиновые кислоты; Клеточная мембрана и транспорт через неё; Строение клетки. Цитоскелет. Немембранные органеллы; Строение клетки. Одномембранные органеллы; Строение клетки. Двумембранные органеллы	4		4
3	Деление клеток эукариот	Введение. Клеточный цикл; Митоз. Профаза и метафаза; Митоз. Анафаза; Митоз. Телофаза. Цитокинез; Классификация митозов. Контроль клеточного деления; Первое деление мейоза; Второе деление мейоза	4		4
4	Принципы систематик и	Естественная и искусственная классификация; Признаки и состояния. Сходство и родство; Классическая и современная систематика; Классическая и современная систематика; Монофилия, парафилия и полифилия. Сестринские и базальные группы	4		4

5	Три домена жизни	Бактерии, Археи и Эукариоты. Морфологические отличия; Метаболические отличия; Молекулярные отличия; Молекулярные отличия: сплайсинг; Отличия в организации генетической информации	4		4
6	Бактерии	Строение бактериальной клетки; Клеточная стенка бактерий; Размножение бактерий. Половой процесс; Значение бактерий; Болезнетворные бактерии	2	2	4
7	Вирусы	Общая характеристика вирусов; Классификация вирусов; Жизненные циклы вирусов; I и II группы по Балтимору; III—VII группы по Балтимору	2	2	4
8	Разнообразие эукариот. Диафоретики и	Морфологические признаки эукариот; Диафоретики. Архепластиды и Криптомонады; Супергруппа SAR. Страменопилы; Альвеоляты. Динофлагелляты и Инфузории; Споровики; Ризарии	2	2	4
9	Разнообразие эукариот протистов. Аморфеи, Дискобы и Метамонад	Аморфеи. Амёбозои; Аморфеи. Опистоконты; Метамонады; Дискобы. Эвгленозои и Кинетопластиды; Паразитические кинетопластиды	2	2	4

	ы				
10	Водоросли	Общая характеристика; Зелёные водоросли. Харовые водоросли; Красные водоросли; Диатомовые водоросли; Бурые водоросли;	2	2	4
11	Грибы	Общая характеристика; Размножение грибов; Отдел Зигомицеты; Отдел Аскомицеты; Отдел Базидиомицеты	2	2	4
12	Лишайники	Общая характеристика; Разнообразие микобионтов. Строение таллома; Типы талломов: накипные лишайники; Типы талломов: чешуйчатые, листоватые и кустистые лишайники; Размножение, экология и значение лишайников	2	2	4
13	Морфологи я вегетативны х органов высших растений	Корень; Видоизменения корня; Лист. Метаморфозы листа; Побег. Видоизменения побега; Жизненные формы	2	2	4
14	Морфологи я генеративн ых органов высших растений	Репродуктивные структуры споровых растений; Репродуктивные структуры голосеменных; Цветок; Семязачаток цветковых. Двойное оплодотворение. Семя; Соцветия; Плод	2	2	4
15	Анатомия высших	Классификация тканей высших растений; Основные ткани;	4	2	6

	растений	Проводящие ткани; Анатомия стебля; Стелы. Вторичное утолщение стебля; Анатомия корня, Анатомия листа			
16	Систематика высших растений. Мохообразные	Отделы высших растений; Филогения высших растений; Отдел Печёночники; Отдел Антоцеротовые. Отдел Мхи; Класс Зелёные мхи	4	4	8
17	Систематика высших растений. Сосудистые растения	Плаунообразные; Хвощи; Папоротники; Голосеменные; Цветковые	4	4	8
		итого	47	29	76

Тематическое планирование с учетом Рабочей программы воспитания.

