

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
МАОУ «Гимназия № 35»



Директор
Никандрова Е.А.
Приказ № 165 -од от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Олимпиадная сборная гимназии 35. Биология»
для обучающихся 9 классов

Екатеринбург 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Олимпиадная сборная по биологии» разработана в соответствии с требованиями обновлённого ФГОС основного общего образования (приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287), федеральной образовательной программой основного общего образования (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370), методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности (письмо Минпросвещения России от 09.07.2026 № ОК-1984/03), а также с учётом рабочей программы воспитания МАОУ Гимназия №35.

Программа сформирована с учётом Комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 № 3333-р).

Актуальность. Содержание Всероссийской олимпиады школьников (ВсОШ) по биологии для 9 класса охватывает широкий круг тем — от ботаники и зоологии до цитологии, экологии и биологии человека, — значительная часть которых выходит за рамки базового курса. В 2026/2027 учебном году биология в 9 классе изучается по линейной модели («Человек и его здоровье»), а разделы ботаники, зоологии и цитологии изучались в 5–8 классах. Данный внеурочный курс систематизирует и углубляет эти знания, готовит обучающихся к теоретическому и практическому турам олимпиады.

Структура курса построена на основе методических рекомендаций Центральной предметно-методической комиссии ВсОШ по биологии и соответствует содержанию заданий школьного и муниципального этапов для 9 класса: ботаника, зоология беспозвоночных, зоология позвоночных, биология человека, цитология, экология и систематика.

Курс реализуется в формах, отличных от урочных: решение олимпиадных задач, практикумы, исследовательская деятельность, работа с коллекционным материалом, мозговые штурмы, разбор заданий прошлых лет.

Цель курса: углубление знаний обучающихся по биологии через систему олимпиадной подготовки и развитие интеллектуальных, исследовательских и практических компетенций для успешного выступления на олимпиадах разного уровня.

Задачи курса:

- систематизировать и углубить знания по основным разделам биологии, входящим в программу ВсОШ для 9 класса;
- сформировать навыки решения олимпиадных заданий разных типов (тесты с одиночным и множественным выбором, задания на установление соответствия, задачи с развёрнутым ответом);
- развить практические умения: работа с микроскопом, определителями, микропрепаратами, анатомический инструментарий;
- сформировать навыки биологического рисунка и работы с коллекционным материалом;

- развивать аналитическое мышление, умение устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать и систематизировать биологические объекты;
- воспитывать настойчивость, инициативность, способность к самоанализу и саморазвитию.

Формы проведения занятий: практикумы по решению олимпиадных задач, работа с микропрепаратами и коллекционным материалом, семинары-разборы, лабораторные работы, мозговые штурмы, индивидуальные и командные состязания, разбор заданий прошлых лет, работа с цифровыми образовательными ресурсами.

Оценивание: применяется формирующее оценивание. Текущий контроль — через разбор заданий, промежуточный — через пробные олимпиады, итоговый — через участие в школьном и муниципальном этапах ВсОШ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- формирование познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения;
- готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- формирование чувства гордости за отечественных учёных-биологов;
- воспитание настойчивости, инициативности, самостоятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение анализировать информацию, выдвигать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи;
- умение работать индивидуально и в команде, представлять и защищать результаты;
- владение навыками проектной и исследовательской деятельности.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- систематизировать представления о биологических объектах, процессах, явлениях и закономерностях по разделам: ботаника, зоология, цитология, биология человека, экология;
- решать олимпиадные задания разных типов: тесты с одиночным и множественным выбором, на установление соответствия, с развёрнутым ответом;
- классифицировать и определять биологические объекты по внешнему виду, рисункам, описаниям и микропрепаратам;
- работать с определителями растений и животных;

- выполнять биологический рисунок.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать нестандартные олимпиадные задачи повышенной сложности;
- работать с микроскопом и микропрепаратами на олимпиадном уровне;
- выполнять анатомические вскрытия беспозвоночных с расстановкой булавок;
- определять растения по живым и гербарным образцам, составлять формулы и диаграммы цветков;
- читать ЭКГ, определять органы на рентгенограммах и МРТ-снимках;
- анализировать экологические ситуации и решать задачи по экологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Введение в олимпиадную биологию (2 ч)

Регламент Всероссийской олимпиады школьников по биологии: школьный, муниципальный, региональный этапы. Структура заданий: теоретический тур (тесты с одиночным и множественным выбором, на установление соответствия, задачи с развёрнутым ответом) и практический тур. Особенности заданий 9 класса: охват тем из 5–9 классов. Разбор демонстрационных вариантов заданий школьного этапа прошлых лет. Диагностическое тестирование.

Раздел 2. Ботаника: морфология и систематика растений (7 ч)

Морфология цветковых растений: корневые системы, побеги, стебель, лист (типы, формы, расчленение, формации). Видоизменённые органы: корнеплоды, корневища, клубни, луковицы, колючки, усики. Генеративные органы: строение цветка, формулы и диаграммы цветков, типы соцветий. Плоды: классификация, способы распространения. Жизненные формы растений (по Раункиеру и Серебрякову). Систематика: отделы водорослей, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных и покрытосеменных; классы однодольных и двудольных; основные семейства. Жизненные циклы высших растений. Разбор олимпиадных заданий по ботанике: тесты, задачи на определение, работа с рисунками.

Практикум: Определение растений по гербарным образцам с помощью определителя. Составление формул и диаграмм цветков. Работа с микропрепаратами растительных тканей.

Раздел 3. Зоология беспозвоночных (6 ч)

Простейшие: строение, жизнедеятельность, многообразие (амёбы, инфузории, жгутиконосцы, споровики). Кишечнополостные: гидра, строение, размножение. Черви: плоские, круглые, кольчатые; паразитические черви, циклы развития, профилактика. Моллюски: брюхоногие, двусторчатые, головоногие; анатомия. Членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые; строение, типы развития, метаморфоз. Разбор олимпиадных заданий по зоологии беспозвоночных.

Практикум: Изучение внешнего строения и анатомии беспозвоночных по микропрепаратам и фиксированным объектам. Биологический рисунок. Определение рачков и насекомых с помощью определителя.

Раздел 4. Зоология позвоночных (4 ч)

Рыбы: строение, виды плавников, типы чешуи, дыхание, кровообращение. Земноводные: строение, метаморфоз, неотения. Пресмыкающиеся: строение, происхождение, разнообразие. Птицы: строение, полёт, гнездование. Млекопитающие: строение, системы органов, разнообразие. Разбор олимпиадных заданий по зоологии позвоночных.

Раздел 5. Биология человека (7 ч)

Опорно-двигательная система: скелет, мышцы. Кровеносная система: большой и малый круги, строение сердца, ЭКГ. Дыхательная система. Пищеварительная система: ферменты, переваривание, всасывание. Выделительная система: строение нефрона. Нервная система: строение,

рефлексы, вегетативная нервная система. Эндокринная система: гормоны. Иммуитет: виды, антитела. Высшая нервная деятельность. Разбор олимпиадных заданий по анатомии и физиологии человека.

Практикум: Чтение ЭКГ: зубцы, отведения, электрическая ось сердца. Определение органов на рентгенограммах и МРТ-снимках. Решение расчётных задач по физиологии.

Раздел 6. Цитология и основы генетики (4 ч)

Клетка как биологическая система. Строение эукариотической клетки: органоиды, их функции. Отличия растительной, животной и грибной клеток. Прокариотическая клетка. Клеточный цикл: митоз и мейоз. Химический состав клетки: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты. Основы генетики: законы Менделя, наследование, сцепленное с полом. Решение генетических задач олимпиадного уровня.

Раздел 7. Экология и систематика (2 ч)

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Популяции, сообщества, экосистемы. Пищевые цепи и сети. Биосфера. Биологическое разнообразие. Современная система органического мира: царства, супергруппы. Разбор олимпиадных заданий по экологии и систематике.

Раздел 8. Интенсивная подготовка и пробные олимпиады (2 ч)

Комплексный разбор заданий муниципального этапа прошлых лет. Пробная олимпиада в формате теоретического тура. Анализ ошибок. Стратегия выполнения олимпиадной работы: управление временем, проверка ответов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (34 часа)

№	Тема занятия	Часы	Форма проведения	ЭОР
Раздел 1. Введение (2 ч)				
1	Регламент ВсОШ по биологии. Структура заданий 9 класса. Разбор демоварианта школьного этапа	1	Семинар-обсуждение	Архив заданий ВсОШ
2	Диагностическое тестирование. Анализ результатов	1	Пробная олимпиада	Интерактивный тест
Раздел 2. Ботаника (7 ч)				
3	Морфология вегетативных органов: корень, побег, стебель, лист. Видоизменённые органы	1	Практикум: решение задач	Иллюстрированные определители
4	Морфология генеративных органов: цветок, формула, диаграмма, соцветия. Плоды	1	Практикум: решение задач	Интерактивные модели цветков
5	Практикум: определение растений по гербариям, составление формул и диаграмм цветков	1	Лабораторная работа	Цифровой определитель растений
6	Систематика растений: от водорослей до голосеменных. Жизненные циклы	1	Семинар + разбор задач	Видеоматериалы по жизненным циклам
7	Покрывтосеменные: классы, основные семейства. Жизненные формы растений	1	Практикум: решение задач	Интерактивный атлас растений
8	Разбор олимпиадных заданий по ботанике: тесты, рисунки, задачи с развёрнутым ответом	1	Разбор заданий прошлых лет	Архив ВсОШ,
9	Командное состязание «Ботанический турнир»	1	Командная игра	
Раздел 3. Зоология беспозвоночных (6 ч)				
10	Простейшие и кишечнополостные: строение, жизнедеятельность, многообразие	1	Практикум: решение задач	Видеоматериалы, микропрепараты
11	Черви: плоские, круглые, кольчатые. Паразитические черви, циклы развития	1	Практикум: решение задач	Схемы жизненных циклов

12	Моллюски и членистоногие: анатомия, многообразие, типы развития	1	Семинар + разбор задач	Видеоматериалы по зоологии
13	Практикум: изучение анатомии беспозвоночных по фиксированным объектам и микропрепаратам. Биологический рисунок	1	Лабораторная работа	Виртуальная лаборатория
14	Определение рачков и насекомых с помощью определителя	1	Лабораторная работа	Цифровой определитель
15	Разбор олимпиадных заданий по зоологии беспозвоночных	1	Разбор заданий прошлых лет	Архив ВсОШ,

Раздел 4. Зоология позвоночных (4 ч)

16	Рыбы и земноводные: строение, метаморфоз, типы плавников и чешуи	1	Практикум: решение задач	Иллюстрированный материал
17	Пресмыкающиеся и птицы: строение, происхождение, гнездование	1	Практикум: решение задач	Видеоматериалы
18	Млекопитающие: системы органов, разнообразие	1	Семинар + разбор задач	
19	Разбор олимпиадных заданий по зоологии позвоночных	1	Разбор заданий прошлых лет	Архив ВсОШ,

Раздел 5. Биология человека (7 ч)

20	Опорно-двигательная система. Кровеносная система: круги кровообращения, строение сердца	1	Практикум: решение задач	3D-атлас анатомии
21	Практикум: чтение ЭКГ — зубцы, отведения, электрическая ось сердца	1	Лабораторная работа	ЭКГ-тренажёр
22	Дыхательная и пищеварительная системы: ферменты, переваривание, всасывание	1	Практикум: решение задач	
23	Выделительная, нервная и эндокринная системы. Вегетативная нервная система	1	Практикум: решение задач	
24	Иммунитет. Высшая нервная деятельность	1	Семинар + разбор задач	База медицинских изображений

25	Практикум: определение органов на рентгенограммах и МРТ-снимках	1	Лабораторная работа	
26	Разбор олимпиадных заданий по биологии человека	1	Разбор заданий прошлых лет	Архив ВСОШ,
Раздел 6. Цитология и основы генетики (4 ч)				
27	Клетка: строение, органоиды, отличия растительной, животной и грибной клеток. Прокариоты	1	Семинар + разбор задач	Виртуальная лаборатория «Клетка»
28	Клеточный цикл. Химический состав клетки. Биосинтез белка	1	Практикум: решение задач	Анимации митоза и мейоза
29	Основы генетики: законы Менделя, сцепление с полом. Решение генетических задач	1	Практикум: решение задач	Интерактивный генетический задачник
30	Разбор олимпиадных заданий по цитологии и генетике	1	Разбор заданий прошлых лет	Архив ВСОШ
Раздел 7. Экология и систематика (2 ч)				
31	Экология: факторы, популяции, экосистемы, пищевые цепи. Современная система органического мира	1	Практикум: решение задач	Интерактивные модели экосистем
32	Разбор олимпиадных заданий по экологии и систематике	1	Разбор заданий прошлых лет	Архив ВСОШ
Раздел 8. Интенсивная подготовка (2 ч)				
33	Пробная олимпиада в формате теоретического тура (задания муниципального уровня)	1	Пробная олимпиада	
34	Анализ ошибок. Стратегия работы на олимпиаде. Рефлексия. Подведение итогов	1	Разбор рефлексия +	Интерактивная анкета

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Нормативно-правовая база (на 2026/2027 учебный год):

- ФГОС ООО (приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287)
- ФОП ООО (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370)
- Письмо Минпросвещения России от 09.07.2026 № ОК-1984/03
- СП 2.4.2.4283-26 (вступают в силу с 01.09.2026)
- Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 № 3333-р

Учебно-методические материалы:

- Архивы заданий ВсОШ по биологии (rosolymp.ru, biosrpm.ru, цпм.рф, olimpiada.ru)
 - Методические рекомендации Центральной предметно-методической комиссии ВсОШ по биологии
 - Сборники олимпиадных заданий по биологии для 9 класса
 - Определители растений и животных
 - Гербарные образцы, фиксированные объекты беспозвоночных, микропрепараты
 - Атласы по анатомии человека, таблицы ЭКГ, рентгенограммы и МРТ-снимки

Цифровые образовательные ресурсы (ЭОР):

- Архив заданий ВсОШ: rosolymp.ru, biosrpm.ru
- Виртуальные лаборатории: «Клетка», «Мейоз», «Биосинтез белка»
- Цифровые определители растений и животных
- 3D-атлас анатомии человека
- Интерактивные генетические задачки
- Материалы портала «Единое содержание общего образования» (edsoo.ru)

Технические средства:

- микроскопы (световые, бинокулярные)
- компьютеры, проектор, экран
- доступ к интернет-ресурсам
- лупы, препаровальные инструменты, булавки для анатомических работ.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 647030360437668574821219143876024766403350371001

Владелец Никандрова Елена Александровна

Действителен с 19.01.2026 по 19.01.2027