

**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение – средняя
общеобразовательная школа №9 г. Искитима Новосибирской области**

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
от «26» августа 2026 г.

Принято
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 9
г. Искитима
Протокол № 1
от «28» августа 2026 г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ № 9
г. Искитима



С.В.Каюмникова
Приказ № 139-УО
от «01» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности для учащихся 8и класса

«Практическая биология: подготовка к ЕГЭ»

Форма организации: факультатив

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 2026/2027 уч. год

Программа составлена: Кузнецова К.А., учитель биологии

ИСКИТИМ 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;
- Кодификатором и спецификацией контрольных измерительных материалов ЕГЭ по биологии;
- Примерной основной образовательной программой СОО.

Актуальность программы обусловлена необходимостью систематизации знаний учащихся по биологии и формированию практических навыков решения заданий разного уровня сложности. Курс не дублирует школьный курс, а углубляет его, делая акцент на межпредметных связях, логике и алгоритмах выполнения заданий части 2.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель: Создание условий для системной подготовки к ЕГЭ по биологии, формирования биологической компетентности и развития логического мышления.

Задачи:

1. Систематизировать, расширить и углубить знания по основным разделам биологии (общая биология, ботаника, зоология, анатомия, экология).
2. Сформировать умения работать с текстовой, графической и табличной информацией.
3. Отработать навыки решения генетических, цитологических и экологических задач.
4. Научить оформлять развернутые ответы (задания с развернутым ответом) в строгом соответствии с критериями оценивания ЕГЭ.
5. Сформировать психологическую готовность к сдаче экзамена.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Предметные результаты:

- Владение системой биологических знаний (основные понятия, закономерности, теории).
- Умение решать задачи по цитологии и генетике (включая нестандартные).
- Умение анализировать биологическую информацию из различных источников.

- Умение обосновывать и аргументировать ответы при выполнении заданий с развернутым ответом.

Метапредметные результаты:

- Развитие навыков целеполагания, планирования и самоконтроля.
- Овладение логическими операциями (анализ, синтез, сравнение, обобщение).
- Формирование навыков смыслового чтения и работы с большим объемом информации.

Личностные результаты:

- Формирование познавательного интереса к биологии и естественным наукам.
- Формирование ответственного отношения к учению и готовности к саморазвитию.
- Осознание ценности здоровья и биологических основ жизнедеятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (по годам обучения)

10 КЛАСС (34 часов)

Раздел 1. Введение. Стратегия подготовки (1 часа)

Структура ЕГЭ, кодификатор. «Ловушки» заданий первой части. Как распределить время.

Раздел 2. Химический состав клетки (3 часов)

Неорганические вещества. Вода, минеральные соли. Биополимеры: белки (структуры, функции), углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК, АТФ). Решение заданий на сравнение макромолекул.

Раздел 3. Строение и функции клетки (4 часов)

Прокариоты и эукариоты. Мембранные и немембранные органоиды. Эндосимбиотическая теория. Особенности строения растительной, животной и грибной клетки. Решение тестов на распознавание рисунков (микрофотографий).

Раздел 4. Обмен веществ (5 часов)

Энергетический обмен (гликолиз, дыхание). Пластический обмен (фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка). Цитологические задачи (расчет количества нуклеотидов, энергии).

Раздел 5. Размножение и онтогенез (4 часов)

Митоз и мейоз (фазы, биологическое значение). Гаметогенез. Индивидуальное развитие (эмбриогенез). Сравнительный анализ делений клеток.

Раздел 6. Генетика и селекция (6 часов)

Моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование (закон Моргана). Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Решение генетических задач (разных типов). Основы селекции (гибридизация, мутагенез, полиплоидия).

Раздел 7. Ботаника и зоология (7 часов)

Систематика растений и животных. Эволюция органов и систем. Ароморфозы. Сравнение классов типа Хордовые. Строение цветка, семян, корневых систем.

Раздел 8. Анатомия человека (3 часов)

Опорно-двигательная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы. Ткани и их строение. Нейрогуморальная регуляция (базовый уровень).

Раздел 9. Итоговое тестирование (1 часа)

Пробный экзамен в формате ЕГЭ за 10 класс.

11 КЛАСС (34 часов)

Раздел 1. Эволюционное учение (8 часов)

Взгляды Дарвина. Движущие силы эволюции (наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Видообразование. Макроэволюция (направления и пути). Доказательства эволюции. Сложные вопросы тестовой части.

Раздел 2. Экология и биосфера (5 часов)

Экологические факторы. Популяционная экология. Экосистемы (структура, цепи питания, пирамиды). Правило экологической пирамиды (решение задач). Биосфера и ноосфера. Глобальные изменения.

Раздел 3. «Трудные темы» — интенсив (7 часов)

Нейрогуморальная регуляция у человека (рефлекторные дуги, гормоны). Циклы развития растений и животных (чередование поколений). Критерии вида и гибридологические методы. Обобщающие таблицы по всем типам (сравнение беспозвоночных и позвоночных).

Раздел 4. Практикум по решению задач части 2 (10 часов)

Работа с текстом (задание 22): поиск ошибок в тексте и исправление.
Работа с рисунками (задание 23): описание процесса по изображению.

Анализ эксперимента (задание 24): определение цели, гипотезы, результатов.

Обобщение и применение знаний (задание 25): вопросы по эволюции и экологии.

Свободный развернутый ответ (задание 26): на причинно-следственные связи.

Раздел 5. Итоговый тренинг (4 часов)

Решение полноценных вариантов ЕГЭ (часть 1 + часть 2) с жестким ограничением времени. Разбор типичных ошибок. Индивидуальные консультации

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП)

10 КЛАСС

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1	Вводное занятие. Структура и содержание КИМ ЕГЭ.	1	Собеседование
2	Неорганические вещества клетки. Роль воды.	1	Тест
3	Биополимеры: белки и их функции.	1	Решение заданий
4	Углеводы, липиды. Нуклеиновые кислоты.	1	Сравнительная таблица
5	Практикум по теме «Химический состав».	1	Самостоятельная работа
6	Строение клетки. Мембраны, цитоплазма, ядро.	1	Устный опрос
7	Немембранные органоиды (рибосомы, центриоли).	1	Терминологический диктант
8	Прокариоты и эукариоты. Отличия.	1	Тест
9	Работа с микрофотографиями (задание 2).	1	Практическая работа

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
10	Энергетический обмен. Гликолиз и окисление.	1	Решение задач
11	Фотосинтез. Световая и темновая фазы.	1	Схема
12	Биосинтез белка. Транскрипция и трансляция.	1	Решение задач
13	Цитологические задачи (расчеты).	1	Самостоятельная работа
14	Митоз. Фазы, биологическое значение.	1	Рисунки
15	Мейоз. Сравнение с митозом.	1	Сравнительная таблица
16	Гаметогенез. Онтогенез.	1	Тест
17	Решение задач на хромосомные наборы.	1	Практикум
18	Моногибридное скрещивание. Законы Менделя.	1	Решение задач
19	Дигибридное скрещивание.	1	Решение задач
20	Сцепленное наследование. Кроссинговер.	1	Решение задач

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
21	Наследование, сцепленное с полом.	1	Решение задач
22	Взаимодействие генов (неаллельных).	1	Теория + задачи
23	Селекция. Центры происхождения культурных растений.	1	Тест
24	Генетический практикум (смешанные задачи).	1	Контрольная работа
25	Ботаника. Ткани и органы растений.	1	Тест
26	Систематика растений (водоросли, мхи, папоротники).	1	Таблица
27	Семенные растения (голосеменные и покрытосеменные).	1	Сравнение
28	Зоология. Тип Членистоногие.	1	Работа с рисунками
29	Тип Хордовые. Рыбы, Земноводные.	1	Таблица
30	Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Сравнение.	1	Сравнительная работа
31	Анатомия человека. Кровь и кровообращение.	1	Тест

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
32	Дыхание, пищеварение. Выделение.	1	Решение задач
33	Нервная и эндокринная системы (обзор).	1	Словарная работа
34	Итоговое тестирование в формате ЕГЭ.	1	Пробный экзамен

11 КЛАСС

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1	Чарльз Дарвин и его теория.	1	Семинар
2	Движущие силы эволюции.	1	Тест
3	Формы естественного отбора.	1	Решение ситуаций
4	Микроэволюция. Популяция.	1	Работа с текстом

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
5	Видообразование (способы).	1	Схема
6	Макроэволюция. Ароморфозы и идиоадаптации.	1	Определение ароморфозов
7	Доказательства эволюции (эмбриологические, палеонтологические).	1	Таблица
8	Практикум по эволюции (задание 25).	1	Письменный ответ
9	Экологические факторы (абиотические, биотические).	1	Тест
10	Популяция. Структура популяции.	1	Решение задач
11	Экосистемы. Цепи и сети питания.	1	Построение цепей
12	Правило экологической пирамиды. Задачи.	1	Решение задач
13	Биосфера. Круговорот веществ.	1	Схема
14	Экологический практикум (задание 24).	1	Анализ эксперимента

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
15	Сложные вопросы регуляции (гормоны и рефлексy).	1	Тест
16	Циклы развития растений (чередование поколений).	1	Сравнение схема
17	Анализ рисунков (задание 23).	1	Практикум
18	Решение задач части 2. Текст и ошибки (задание 22).	1	Работа с текстом
19	Решение задач части 2. Эксперимент (задание 24).	1	Практикум
20	Решение задач части 2. Обобщение (задание 25).	1	Написание ответов
21	Решение задач части 2. Причинно-следственные связи (задание 26).	1	Написание ответов
22	Решение задач по генетике (часть 2).	1	Развернутое решение
23	Решение задач по цитологии (часть 2).	1	Развернутое решение
24	Комбинированный практикум (все типы задач).	1	Контрольная работа

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма контроля
25	Тренировочная работа №1 (полный вариант).	2	Пробный ЕГЭ
26	Анализ ошибок тренировочной работы №1.	1	Индивидуальные консультации
27	Тренировочная работа №2 (полный вариант).	2	Пробный ЕГЭ
28	Анализ ошибок тренировочной работы №2.	1	Индивидуальные консультации
29	Тренировочная работа №3 (полный вариант).	2	Пробный ЕГЭ
30	Анализ ошибок тренировочной работы №3.	1	Индивидуальные консультации
31	Психологическая подготовка. Стратегия на экзамене.	1	Тренинг

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Калинова Г.С., Петросова Р.А. Биология. ЕГЭ. Типовые экзаменационные варианты. — М.: Национальное образование.
2. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. ЕГЭ. Раздел «Генетика» (теория и задачи). — Ростов-на-Дону: Легион.
3. Открытый банк заданий ФИПИ (fipi.ru)
4. Авторские презентации по сложным темам.