

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Свердловской области  
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга  
*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 300 «Перспектива»  
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»*

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»  
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ СОШ №300 «Перспектива»  
С.Н. Сомов  
Приказ № 244-О от «26» августа 2026 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного курса «Практикум по биологии»

для обучающихся 10-11 классов

Екатеринбург, 2026

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум по биологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минпросвещения от 17.05.2012 № 413, с изм. на 01.09.2026), Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ СОШ № 300 «Перспектива», а также с учетом рабочей программы воспитания.

Необходимость данного курса обусловлена потребностью в систематизации, обобщении и углублении знаний по биологии для успешной сдачи единого государственного экзамена. В экзаменационную работу, выполняемую выпускниками средней школы, входят задания по курсу основной школы. Темы, изученные в 6–7 классах, не всегда повторяются в старших классах, на это зачастую нет времени на уроках. По этой причине необходимо дополнительное время на их повторение и осмысление с учетом знаний по общей биологии. Курс «Человек и его здоровье», изученный в 8 классе, является значимым для каждого человека, и его повторение с позиций выпускника средней школы имеет большое значение для формирования здорового образа жизни.

Изучая в 10 классе вопросы химического состава и жизнедеятельности клетки, школьники еще не имеют необходимых знаний из смежных предметов — химии, физики. Повторение этих знаний в 11 классе делает их более прочными и обоснованными. Это касается также решения познавательных задач по молекулярной биологии, генетике и экологии.

Курс является практико-ориентированным и направлен на формирование устойчивых навыков выполнения экзаменационных заданий различных типов.

## **Направленность программы**

Программа предназначена для обучающихся 10–11 классов, планирующих сдавать ЕГЭ по биологии, и направлена на систематизацию знаний, отработку навыков выполнения заданий в формате ЕГЭ и психологическую подготовку к экзамену.

## **Нормативные документы, на основании которых составлена рабочая программа**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- ФГОС СОО (приказ Минпросвещения от 17.05.2012 № 413, с изм. на 01.09.2026);

- Приказ Минпросвещения от 08.10.2025 № 729 (изм. по ФОП НОО, ООО, СОО);
- Приказ Минпросвещения от 10.11.2025 № 808 (изм. по ФОП НОО, ООО, СОО);
- Приказ Минпросвещения от 23.07.2025 № 551 (федеральный перечень ЭОР и ЦОР).

### **Педагогическая целесообразность**

Содержание программы основывается на кодификаторе и спецификации ЕГЭ по биологии и охватывает все разделы школьного курса биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, общую биологию. Программа учитывает возрастные особенности учащихся 10–11 классов и направлена на формирование устойчивых навыков работы с экзаменационными материалами.

### **Место курса в учебном плане**

Программа курса «Практикум по биологии» рассчитана на 68 учебных часов (по 34 часа в 10 и 11 классах, 1 час в неделю в каждом классе). Занятия входят в блок «Внеурочная деятельность» и проводятся во второй половине дня.

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** систематизация, обобщение и углубление знаний по биологии, формирование устойчивых навыков выполнения экзаменационных заданий в формате ЕГЭ, психологическая подготовка к экзамену.

### **Задачи:**

### **Обучающие:**

1. систематизировать и обобщить знания по всем разделам биологии, включенным в кодификатор ЕГЭ;
2. ознакомить обучающихся с форматом ЕГЭ, типами заданий, критериями оценивания;
3. сформировать умения выполнять задания различных типов: с выбором ответа, на установление соответствия, на определение последовательности, с развернутым ответом;
4. научить решать задачи по цитологии, генетике, молекулярной биологии;
5. сформировать навыки работы с текстом, рисунками, схемами, таблицами.

**Развивающие:**

1. развивать логическое мышление, умение анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи;
2. формировать умение планировать свою деятельность, распределять время при выполнении экзаменационной работы;
3. развивать навыки самоконтроля и самооценки.

**Воспитательные:**

1. формировать ответственное отношение к учебной деятельности и будущему профессиональному выбору;
2. воспитывать познавательный интерес к биологии и естественно-научным дисциплинам;
3. формировать готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

**Сроки реализации программы**

Программа реализуется в течение двух учебных лет (10–11 классы) — по 34 часа в год.

**Формы и методы работы**

Для достижения эффективных результатов планируется использование разнообразных **форм и методов работы:**

**Формы работы (в соответствии с возрастными рекомендациями ФГОС для СОО):**

- деловая игра;
- круглый стол;
- конференция;
- тренинг;
- кейс-чемпионат;
- практикум по решению заданий;
- семинар;
- лабораторная работа;

- тестирование;
- защита проектов.

#### **Методы работы:**

- словесные (лекция, объяснение, инструктаж, беседа);
- наглядные (демонстрация видеофильмов, презентаций, плакатов, микропрепаратов);
- практические (решение заданий, работа с текстом, рисунками, схемами);
- проблемно-поисковые (решение задач, анализ ситуаций);
- исследовательские (выполнение исследовательских заданий).

#### **Формы контроля:**

- входное тестирование;
- промежуточное тестирование по разделам;
- итоговое тестирование в формате ЕГЭ;
- устный и письменный опрос;
- анализ и разбор ошибок.

На занятиях курса предлагается использовать элементы следующих педагогических технологий:

- Технология развивающего обучения;
- Технология личностно-ориентированного обучения;
- Технология проблемного обучения;
- Технология проектного обучения;
- Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **10 класс (34 часа)**

##### **Раздел 1. Введение. Многообразие организмов (9 часов)**

Основные систематические категории. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Двойные названия для видов. Характеристика царства Растения: разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Эволюция растений. Характеристика царства Животные: беспозвоночные и позвоночные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Эволюция животных. Характеристика царства Грибы: разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Лишайники. Использование организмов в биотехнологии. Решение тренировочных заданий по теме «Многообразие организмов».

*Формы организации: лекция, практикум, групповая работа, решение заданий.*

## **Раздел 2. Человек и его здоровье (8 часов)**

Биосоциальная природа человека. Место человека в системе органического мира. Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов и систем органов человека. Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма человека. Обмен веществ и превращение энергии. Нервная и гуморальная регуляция деятельности человека. Высшая нервная деятельность. Личная и общественная гигиена. Вредные привычки. Приемы оказания первой помощи. Решение тренировочных заданий в формате ЕГЭ по теме.

*Формы организации: лекция, практикум, семинар, решение ситуационных задач.*

## **Раздел 3. Надорганизменные системы (8 часов)**

Эволюция органического мира. Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица. Ископаемые формы растений и животных. Основные ароморфозы. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, изоляция, популяционные волны, мутационный процесс. Результаты и направления эволюции: биологический прогресс и регресс. Вид, его критерии. Популяция. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Современные представления о происхождении жизни. Биологическая эволюция, ее начальные этапы. Решение тренировочных заданий в формате ЕГЭ по теме.

*Формы организации: лекция, семинар, практикум, круглый стол.*

## **Раздел 4. Экосистемы и присущие им закономерности (9 часов)**

Естественные сообщества живых организмов и их компоненты. Биоценозы. Продуценты, консументы, редуценты. Экологические факторы: абиотические и биотические. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Смена биоценозов. Биосфера — живая оболочка

планеты. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Ноосфера. Круговорот веществ в природе. Решение заданий по экологии. Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.

*Формы организации: лекция, практикум, деловая игра, решение задач.*

## **11 класс (34 часа)**

### **Раздел 1. Введение (3 часа)**

Виды заданий ЕГЭ по биологии. Инструктаж по заполнению бланков ЕГЭ и выполнению заданий. Входное тестирование (выполнение демоверсии ЕГЭ). Анализ выполненной работы.

*Формы организации: лекция, тестирование, разбор ошибок.*

### **Раздел 2. Биология — наука о живой природе (8 часов)**

Общебиологические закономерности. Роль биологии в формировании научных представлений о мире. Вклад ученых в развитие знаний о живой природе: К. Линней, Р. Гук, Т. Шванн, Т. Шлейден, К. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, Р. Вирхов, И.М. Сеченов, И.П. Павлов и др. Уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Основные свойства живого: рост, развитие, раздражимость, ритмичность, размножение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, движение, определенный химический состав. Промежуточное тестирование. Анализ результатов.

*Формы организации: лекция, семинар, практикум, тестирование.*

### **Раздел 3. Клетка как биологическая система (11 часов)**

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Нуклеиновые кислоты: строение, разнообразие и функции. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белка. Решение задач на комплементарность. Углеводы, белки, липиды: строение, свойства и функции. Решение задач по теме «Химический состав клетки». Структурно-функциональная организация клеток прокариот и эукариот. Клеточная мембрана, органоиды ядра и цитоплазмы. Метаболизм в клетке: анаболизм (фотосинтез) и катаболизм (энергетический обмен). Роль АТФ. Решение заданий на фотосинтез и энергетический обмен. Методы изучения клетки. Клеточные технологии. Неклеточные

формы жизни: вирусы, бактериофаги. Вирусные заболевания. ВИЧ-инфекция.  
Тестирование по теме «Клетка как биологическая система».

*Формы организации: лекция, практикум, лабораторная работа, решение задач.*

#### **Раздел 4. Организм как биологическая система (12 часов)**

Размножение организмов: бесполое и половое. Митоз и мейоз. Строение половых клеток. Оплодотворение. Общие закономерности онтогенеза. Стадии развития зародыша. Сходство зародышей хордовых животных. Биогенетический закон. Развитие прямое и непрямое. Влияние окружающей среды на развитие организма. Закономерности наследственности и изменчивости. Носители наследственной информации. Строение хромосом. Независимое и сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Наследственная (генотипическая) и ненаследственная (модификационная) изменчивость. Решение задач по генетике: моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание. Составление родословной. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение заданий ЕГЭ по теме «Организм как биологическая система». Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.

*Формы организации: лекция, практикум, решение задач, групповая работа.*

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

#### **Личностные результаты**

У обучающихся будут сформированы:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- умение постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные:**

Обучающиеся научатся:

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

### **Познавательные:**

Обучающиеся научатся:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

## **Коммуникативные:**

Обучающиеся научатся:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

## **Предметные результаты**

Обучающиеся 10 класса должны знать:

- основные систематические категории и принципы классификации организмов;
- характеристику царств Растения, Животные, Грибы;
- особенности строения и жизнедеятельности представителей разных царств;
- строение и функции органов и систем органов человека;
- особенности биосоциальной природы человека;
- движущие силы и результаты эволюции;
- критерии вида и структуру популяции;
- экологические факторы и их влияние на организмы;
- компоненты экосистем и их взаимосвязи;
- учение В.И. Вернадского о биосфере.

Обучающиеся 10 класса должны уметь:

- характеризовать систематические группы организмов;
- сравнивать биологические объекты и делать выводы;
- объяснять роль организмов в природе и жизни человека;
- устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов и систем органов человека;
- применять знания о гигиене в повседневной жизни;
- анализировать экологические ситуации;
- выполнять тренировочные задания в формате ЕГЭ.

**Обучающиеся 11 класса должны знать:**

- структуру и содержание ЕГЭ по биологии;
- общебиологические закономерности и уровни организации жизни;
- химический состав клетки и функции органических веществ;
- строение и функции клеток прокариот и эукариот;
- метаболизм в клетке (фотосинтез, энергетический обмен);
- особенности неклеточных форм жизни;
- закономерности размножения и онтогенеза;
- закономерности наследственности и изменчивости;
- методы изучения наследования признаков у человека.

**Обучающиеся 11 класса должны уметь:**

- работать с тестовыми заданиями различной сложности;
- правильно распределять время при выполнении экзаменационной работы;
- обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни;
- решать задачи по цитологии, генетике, молекулярной биологии (базовый и повышенный уровни);

- работать с текстом, рисунками, схемами, таблицами;
- устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений;
- применять биологические знания в практических ситуациях;
- сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств;
- выполнять задания с развернутым ответом (часть 2 ЕГЭ).

## Тематическое планирование

### 10 класс (34 часа)

| № п/п | Тема занятия                                    | Всего часов | Форма проведения занятий   | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы                                     |
|-------|-------------------------------------------------|-------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основные систематические категории              | 1           | Лекция, беседа             | РЭШ — Биология 10-11; ФИПИ — ЕГЭ                                                   |
| 2     | Характеристика царства Растения                 | 1           | Лекция, работа с таблицами | ЯКласс — Биология; ФИПИ — Открытый банк заданий                                    |
| 3     | Эволюция растений                               | 1           | Лекция, семинар            | РЭШ — Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология    |
| 4     | Характеристика царства Животные. Беспозвоночные | 1           | Лекция, работа с таблицами | ЯКласс — Биология; МЭШ                                                             |
| 5     | Характеристика царства Животные. Позвоночные    | 1           | Лекция, работа с таблицами | РЭШ — Биология; ФИПИ — ЕГЭ                                                         |
| 6     | Характеристика царства Грибы                    | 1           | Лекция, беседа             | ЯКласс — Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология |

| №<br>п/<br>п | Тема занятия                                                                                                                      | Всего<br>о<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий    | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7            | Лишайники                                                                                                                         | 1                   | Лекция, работа<br>с гербарием     | РЭШ — Биология; Единая<br>коллекция ЦОР                                               |
| 8            | Использование<br>организмов в<br>биотехнологии                                                                                    | 1                   | Лекция,<br>круглый стол           | ЯКласс — Биология; МЭШ                                                                |
| 9            | Решение<br>тренировочных<br>заданий по теме<br>«Многообразие<br>организмов»                                                       | 1                   | Практикум,<br>групповая<br>работа | ФИПИ — Открытый банк<br>заданий; Решу ЕГЭ                                             |
| 10           | Биосоциальная<br>природа человека                                                                                                 | 1                   | Лекция, беседа                    | РЭШ — Биология; ЯКласс<br>— Биология                                                  |
| 11           | Строение и<br>жизнедеятельность<br>клеток, тканей,<br>органов и систем<br>органов человека.<br>Опорно-<br>двигательная<br>система | 1                   | Лекция, работа<br>с муляжами      | <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> —<br>Биология; МЭШ               |
| 12           | Внутренняя среда<br>организма человека                                                                                            | 1                   | Лекция, работа<br>с таблицами     | РЭШ — Биология; ФИПИ<br>— ЕГЭ                                                         |
| 13           | Обмен веществ и<br>превращения<br>энергии                                                                                         | 1                   | Лекция,<br>решение задач          | ЯКласс — Биология;<br>Единая коллекция ЦОР                                            |
| 14           | Нервная и<br>гуморальная<br>регуляции<br>деятельности<br>человека                                                                 | 1                   | Лекция,<br>семинар                | РЭШ —<br>Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a><br>— Биология |

| №<br>п/<br>п | Тема занятия                                                                   | Всего<br>о<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий     | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 15           | Высшая нервная деятельность                                                    | 1                   | Лекция, беседа                     | ЯКласс — Биология; МЭШ                                                           |
| 16           | Личная и общественная гигиена. Вредные привычки. Приемы оказания первой помощи | 1                   | Лекция, решение ситуационных задач | РЭШ — Биология; ФИПИ — ЕГЭ                                                       |
| 17           | Тренировочные задания ЕГЭ по теме «Человек и его здоровье»                     | 1                   | Практикум, тестирование            | Решу ЕГЭ; ФИПИ — Открытый банк заданий                                           |
| 18           | Эволюция органического мира                                                    | 1                   | Лекция, беседа                     | РЭШ — Биология; ЯКласс — Биология                                                |
| 19           | Решение тренировочных заданий по теме «Эволюция органического мира»            | 1                   | Практикум, групповая работа        | ФИПИ — ЕГЭ; Решу ЕГЭ                                                             |
| 20           | Синтетическая теория эволюции (СТЭ)                                            | 1                   | Лекция, семинар                    | РЭШ — Биология; <a href="https://interneturok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология |
| 21           | Результаты и направления СТЭ                                                   | 1                   | Лекция, работа с таблицами         | ЯКласс — Биология; МЭШ                                                           |
| 22           | Вид, его критерии. Популяция                                                   | 1                   | Лекция, работа с определителям и   | РЭШ — Биология; ФИПИ — ЕГЭ                                                       |

| №<br>п/<br>п | Тема занятия                                              | Всего<br>о<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 23           | Гипотезы возникновения жизни на Земле                     | 1                   | Лекция, круглый стол           | ЯКласс — Биология; Единая коллекция ЦОР                                         |
| 24           | Биологическая эволюция, её начальные этапы                | 1                   | Лекция, работа с таблицами     | РЭШ — Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология |
| 25           | Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы» | 1                   | Практикум, тестирование        | Решу ЕГЭ; ФИПИ — Открытый банк заданий                                          |
| 26           | Естественные сообщества живых организмов и их компоненты  | 1                   | Лекция, работа со схемами      | РЭШ — Биология; ЯКласс — Биология                                               |
| 27           | Решение заданий по экологии. Работа с терминами           | 1                   | Практикум, групповая работа    | ФИПИ — ЕГЭ; Решу ЕГЭ                                                            |
| 28           | Экологические факторы среды                               | 1                   | Лекция, решение задач          | РЭШ — Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология |
| 29           | Биотические факторы среды                                 | 1                   | Лекция, работа с таблицами     | ЯКласс — Биология; МЭШ                                                          |
| 30           | Решение заданий по типу ЕГЭ на экологические факторы      | 1                   | Практикум, кейс-чемпионат      | Решу ЕГЭ; ФИПИ — Открытый банк заданий                                          |
| 31           | Смена биоценозов                                          | 1                   | Лекция, беседа                 | РЭШ — Биология; Единая коллекция ЦОР                                            |

| №<br>п/п | Тема занятия                             | Всего<br>о<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                             |
|----------|------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 32       | Биосфера — живая оболочка планеты        | 1                   | Лекция, работа с таблицами     | ЯКласс — Биология; <a href="https://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология |
| 33       | Круговорот веществ в природе             | 1                   | Лекция, решение задач          | РЭШ — Биология; МЭШ                                                                 |
| 34       | Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ | 1                   | Тестирование, разбор ошибок    | Решу ЕГЭ; ФИПИ — Демонстрация ЕГЭ 2026                                              |

#### 11 класс (34 часа)

| №<br>п/п | Тема занятия                                       | Всего<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                     |
|----------|----------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1        | Виды заданий ЕГЭ. Инструктаж по заполнению бланков | 1              | Лекция, инструктаж             | ФИПИ — ЕГЭ; Решу ЕГЭ                                                  |
| 2        | Выполнение демоверсии ЕГЭ                          | 1              | Тестирование                   | Решу ЕГЭ; ФИПИ — Демонстрация ЕГЭ 2026                                |
| 3        | Анализ выполненной работы демоверсии ЕГЭ           | 1              | Разбор ошибок, рефлексия       | ФИПИ — Методические рекомендации                                      |
| 4        | Общебиологические закономерности                   | 1              | Лекция, беседа                 | РЭШ — Биология 10-11; ЯКласс — Биология                               |
| 5        | Роль биологии в формировании научных               | 1              | Лекция, круглый стол           | <a href="https://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология; МЭШ |

| №<br>п/п | Тема занятия                                                     | Всего<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий       | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | представлений о<br>мире                                          |                |                                      |                                                                                           |
| 6        | Ученые, внесшие<br>вклад в развитие<br>знаний о живой<br>природе | 1              | Лекция,<br>проектная<br>деятельность | РЭШ — Биология; Единая<br>коллекция ЦОР                                                   |
| 7        | Промежуточное<br>тестирование                                    | 1              | Тестирование                         | ФИПИ — Открытый банк<br>заданий; Решу ЕГЭ                                                 |
| 8        | Уровни<br>организации живой<br>материи                           | 1              | Лекция,<br>работа со<br>схемами      | ЯКласс —<br>Биология; <a href="https://interneturok.ru">InternetUrok.ru</a> —<br>Биология |
| 9        | Основные свойства<br>живого                                      | 1              | Лекция,<br>беседа                    | РЭШ — Биология; МЭШ                                                                       |
| 10       | Тестовая работа                                                  | 1              | Тестирование                         | Решу ЕГЭ; ФИПИ — ЕГЭ                                                                      |
| 11       | Анализ тестовой<br>работы                                        | 1              | Разбор<br>ошибок                     | ФИПИ — Методические<br>рекомендации                                                       |
| 12       | Химический состав<br>клетки                                      | 1              | Лекция,<br>работа с<br>таблицами     | РЭШ — Биология; ЯКласс<br>— Биология                                                      |
| 13       | Нуклеиновые<br>кислоты                                           | 1              | Лекция,<br>решение<br>задач          | <a href="https://interneturok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология;<br>МЭШ                  |
| 14       | Углеводы, белки,<br>липиды, их функции                           | 1              | Лекция,<br>работа с<br>таблицами     | РЭШ — Биология; Единая<br>коллекция ЦОР                                                   |
| 15       | Решение задач по<br>теме «Химический<br>состав клетки»           | 1              | Практикум,<br>решение<br>задач       | Решу ЕГЭ; ФИПИ —<br>Открытый банк заданий                                                 |

| №<br>п/п | Тема занятия                                             | Всего<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                   |
|----------|----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 16       | Структурно-функциональная организация клеток прокариот   | 1              | Лекция, работа с рисунками     | ЯКласс — Биология; <a href="https://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология |
| 17       | Структурно-функциональная организация клеток эукариот    | 1              | Лекция, работа с рисунками     | РЭШ — Биология; МЭШ                                                                 |
| 18       | Метаболизм в клетке                                      | 1              | Лекция, работа со схемами      | ЯКласс — Биология; Единая коллекция ЦОР                                             |
| 19       | Решение заданий на «фотосинтез» и «энергетический обмен» | 1              | Практикум, решение задач       | Решу ЕГЭ; ФИПИ — ЕГЭ                                                                |
| 20       | Методы изучения клетки. Клеточные технологии             | 1              | Лекция, круглый стол           | РЭШ — Биология; <a href="https://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология    |
| 21       | Неклеточные формы жизни                                  | 1              | Лекция, беседа                 | ЯКласс — Биология; МЭШ                                                              |
| 22       | Тестирование по теме «Клетка как биологическая система»  | 1              | Тестирование                   | ФИПИ — Открытый банк заданий; Решу ЕГЭ                                              |
| 23       | Размножение организмов                                   | 1              | Лекция, работа со схемами      | РЭШ — Биология; ЯКласс — Биология                                                   |
| 24       | Общие закономерности онтогенеза                          | 1              | Лекция, беседа                 | <a href="https://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> — Биология; МЭШ               |

| №<br>п/п | Тема занятия                                                                 | Всего<br>часов | Форма<br>проведения<br>занятий    | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25       | Развитие<br>организмов                                                       | 1              | Лекция,<br>работа с<br>таблицами  | РЭШ — Биология; Единая<br>коллекция ЦОР                                                  |
| 26       | Закономерности<br>наследственности и<br>изменчивости                         | 1              | Лекция,<br>работа со<br>схемами   | ЯКласс —<br>Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> —<br>Биология |
| 27       | Строение хромосом                                                            | 1              | Лекция,<br>работа с<br>рисунками  | РЭШ — Биология; МЭШ                                                                      |
| 28       | Независимое и<br>сцепленное<br>наследование                                  | 1              | Лекция,<br>решение<br>задач       | Решу ЕГЭ; ФИПИ — ЕГЭ                                                                     |
| 29       | Взаимодействие<br>генов                                                      | 1              | Лекция,<br>работа со<br>схемами   | ЯКласс — Биология;<br>Единая коллекция ЦОР                                               |
| 30       | Наследственная и<br>ненаследственная<br>изменчивость                         | 1              | Лекция,<br>беседа                 | РЭШ —<br>Биология; <a href="http://InternetUrok.ru">InternetUrok.ru</a> —<br>Биология    |
| 31       | Решение задач по<br>генетике                                                 | 1              | Практикум,<br>решение<br>задач    | Решу ЕГЭ; ФИПИ —<br>Открытый банк заданий                                                |
| 32       | Составление<br>родословной                                                   | 1              | Практикум,<br>групповая<br>работа | МЭШ; Единая коллекция<br>ЦОР                                                             |
| 33       | Решение заданий<br>ЕГЭ по теме<br>«Организм как<br>биологическая<br>система» | 1              | Практикум,<br>тестирование        | ФИПИ — ЕГЭ; Решу ЕГЭ                                                                     |

| № п/п | Тема занятия                             | Всего часов | Форма проведения занятий    | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|------------------------------------------|-------------|-----------------------------|------------------------------------------------|
| 34    | Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ | 1           | Тестирование, разбор ошибок | Решу ЕГЭ; ФИПИ — Демоверсия ЕГЭ 2026           |

### Система оценки достижений обучающихся

- **Входной контроль** (в начале 10 класса и 11 класса) — выполнение демоверсии ЕГЭ для определения уровня подготовки учащихся и выявления проблемных зон.
- **Промежуточный контроль** — тестирование после каждого раздела, анализ результатов, коррекция плана работы.
- **Текущий контроль** — выполнение тренировочных заданий в формате ЕГЭ, решение задач, участие в семинарах и практикумах.
- **Итоговый контроль** — выполнение тренировочного тестирования в формате ЕГЭ по окончании курса.

Оценка результатов обучения производится на основе анализа правильности выполнения заданий различных типов, а также динамики улучшения показателей в процессе подготовки. Отметочная система не применяется, используется описательная характеристика достижений обучающихся.

### Учебно-методическое обеспечение

Для учителя:

1. Биология. Готовимся к единому государственному экзамену / В.Б. Захаров, А.Ю. Цибулевский, Н.И. Сонин, Я.В. Скворцова. — М.: Дрофа.
2. Мамонтов С.Г. Биология. — М.: Дрофа.
3. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. — М.: Просвещение.
4. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. — М.: Просвещение.

5. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6–11 кл. (авторская линия В.В. Пасечника). — М.: Дрофа.
6. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6–11 кл. (авторская линия Н.И. Сониной). — М.: Дрофа.
7. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Животные. — М.: Дрофа.
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. — М.: Дрофа.
9. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Человек. — М.: Дрофа.
10. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. — М.: Дрофа.

**Для учащихся:**

1. Учебники биологии для 6–11 классов (линии В.В. Пасечника, Н.И. Сониной).
2. Сборники тренировочных заданий ЕГЭ по биологии.
3. Демонстрационные варианты ЕГЭ по биологии (ФИПИ).

**Материально-техническое обеспечение:**

- Компьютер, интерактивная доска, проектор;
- Цифровой микроскоп;
- Микропрепараты клеток и тканей;
- Муляжи скелета, сердца, органов человека;
- Таблицы, плакаты, схемы по биологии;
- Гербарий растений;
- Диски и учебные фильмы по биологии;
- Электронный атлас «Анатомия», «Биология»;
- Мультимедийные пособия по биологии;
- Доступ к платформам «Решу ЕГЭ», «ФИПИ», «ЯКласс», «РЭШ».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 194817133887330908750860259226673959162107159764

Владелец Сомов Сергей Николаевич

Действителен с 04.05.2026 по 04.05.2027