МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Негосударственное (частное) образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа "Развитие"

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Школьным методическим объединением учителей предметов естественно – математического цикла Протокол№1 от 26.08.2026г.	Зам. Директора по УМР Цехмистрова Т.Д. 26.08.2026 г.	Директор НОУ СОШ «Развитие» ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 0275f79f000fb4419748b623dc4645963e Владелец: Смирнова Ирина Юрьевна Действителен: с 16.03.2026 по 16.06.2027 Смирнова И.Ю. Приказ №238 от 28 августа 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Практическая биология»

для обучающихся 11 класса

Волгоград, 2026

Пояснительная записка

Программа курса "Практическая биология" составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по биологии.
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии.
3. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации;
4. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;

Программа курса "Систематизация знаний по биологии и подготовка к ЕГЭ" рассчитана на 34 часа (1 час в неделю)

Цель курса: целенаправленная работа по подготовке учащихся 11-х классов к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

- формирование основных компонентов содержания образования: знаний, репродуктивных и творческих умений;
- выполнение тренировочных упражнений и демоверсий ЕГЭ;
- активизация мышления учащихся;
- снятие эмоционального напряжения перед ЕГЭ по биологии;
- формирование понимания учащимися смысла вопроса, его структуры и функции;
- развить биологическую интуицию, выработать определенную технику, чтобы быстро справится с предложенными экзаменационными заданиями.

Содержание курса соответствует программе средней школы и нормативным документам Единого государственного экзамена.

В соответствии с Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2012 года по биологии содержание курса поделено на 7 содержательных блоков. Содержание этих блоков направлено на актуализацию и систематизацию знаний об основных положениях биологических законов, теорий, закономерностей, правил, гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений; особенностей строения и жизнедеятельности организма человека; современной биологической терминологии и символики. В связи с тем, что в экзаменационной работе преобладают задания по разделу «Общая биология», то наибольшее количество часов в рабочей программе отведено именно этому разделу.

Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно. В рабочей программе предусмотрено промежуточное тематическое тестирование. В

завершении курса учащиеся выполняют пробное тестирование в соответствии с требованиями к экзаменационной работе по биологии.

На занятиях возможно использование следующих методов обучения:

- метод проблемного обучения, с помощью которого учащиеся получают эталон научного мышления;
- метод частично-поисковой деятельности и работа с текстом, способствующий самостоятельному решению проблемы;
- исследовательский метод, который поможет школьникам овладеть способами решения задач нестандартного содержания;
- иллюстративный, работа с опорными конспектами и схемами, который поможет школьникам в решении заданий, связанных с иллюстрациями, рисунками, схемами;
- индивидуальные консультации;
- применение ИКТ.

Формы организации занятий

- лекции с элементами беседы;
- семинары;
- самостоятельная подготовка учащихся;
- групповые и парные занятия;
- фронтальные практические работы.

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса биологии, а также пройдут необходимый этап подготовки к единому государственному экзамену.

Планируемые результаты

В результате изучения курса ученик должен:

знать

общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли.

уметь

- правильно распределять время при выполнении тестовых работ;
- правильно решать задачи базового и повышенного уровня;
- решать биологические задачи.

Содержание учебного предмета по темам.

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов, отводимых на раздел (тему)	Основное содержание темы	Общеучебные умения, навыки и виды деятельности учащихся
1	Биология как наука. Методы научного познания.	2	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция	**Знать и понимать:** Методы познания живой природы; уровневую организацию живой материи; общие признаки биологических систем. **Уметь:** Объяснять, что биология – это наука; живые организмы – открытые биологические системы; единство живой природы.
2	Клетка как биологическая система.	5	Современная клеточная теория, ее основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Прокариотические и эукариотические клетки. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. Строение и химический состав клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Энергетический и пластический обмен (фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка), их взаимосвязь. Клетка - генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки.	**Знать и понимать:** Основные положения клеточной теории и её роль в формировании естественнонаучной картины мира; строение прокариотических и эукариотических клеток; сущность биологических процессов и явлений (обмен веществ и энергии); жизненный цикл клетки. **Уметь:** Распознавать и сравнивать строение клеток растений, животных, грибов, бактерий; эукариот и прокариот; энергетический и пластические обмены; митоз и мейоз; решать задачи по молекулярной биологии.
3	Организм как	4	Воспроизведение организмов, его значение.	**Знать и понимать:**

	биологическая система.		Онтогенез и присущие ему закономерности. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно- и дигибридное скрещивание). Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика человека.	Способы размножения живых организмов; оплодотворение покрытосеменных растений и позвоночных животных; стадии онтогенеза хордовых животных; сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана); сущность закономерностей взаимодействия генов, наследования признаков сцепленных с полом, наследования групп крови; закономерности изменчивости и наследственности. **Уметь:** Решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание, на сцепленное наследование признаков, наследование групп крови и признаков сцепленных с полом, проводить анализ родословных.
4	Система и многообразие органического мира.	4	Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. Вирусы — неклеточные формы жизни. Многообразие организмов. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Общая характеристика царств бактерий, грибов, растений, животных. Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных растений. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Хордовые животные. Характеристика основных классов.	**Знать и понимать:** Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство и их соподчиненность; общую характеристику царств бактерий, грибов, растений, животных. **Уметь:** Распознавать представителей разных царств и давать их общую характеристику.
5	Организм человека и его здоровье.	6	Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения, опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.	**Знать и понимать:** Особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения **Уметь:** Объяснять зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление

			Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека.	наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме; обосновывать мер профилактики распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ- инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах.
6	Эволюция живой природы.	6	Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Макроэволюция. Направления и пути эволюции (биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация). Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека.	**Знать и понимать:** Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина; основные положения учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); действие движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания. **Уметь**: Устанавливать взаимосвязи движущих сил эволюции, путей и направлений эволюции; Выявлять приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; Сравнивать формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции.

7	Экосистемы и присущие им закономерности.	5	Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические, их значение. Антропогенный фактор. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Цепи питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ - основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Биологический круговорот веществ и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.	**Знать и понимать:** Основные положения учений В.И. Вернадского о биосфере; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере. **Уметь:** Объяснять взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды; Составлять схемы передачи веществ и энергии; Выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.
8	Итоговое повторение.	2	Систематизация знаний учащихся.	Уметь применять знания в выполнении тестовых работ.

Список литературы для учителя:

1. А.А.Кириленко, С.И.Колесников. биология. Подготовка к ЕГЭ – 2010: учебно-методическое пособие. Ростов н/Д: Легион. 2009. – 431 с.
2. В.Н.Ярыгин. Биология для поступающих в ВУЗы. М.: Высшая школа. 1998 г. – 479 с.
3. В.Н.Фросин Биология. Общая биология. 9-11 классы. ЕГЭ: шаг за шагом. Тематические тестовые задания. М.: Дрофа. 2011 г. – 362 с.
4. Г.Н.Панина, Е.В.Левашко. Биология: ЕГЭ: Учебно-справочные материалы серия «Итоговый контроль: ЕГЭ»/ М.: СПб.: Просвещение, 2011 г. – 271 с.
5. Г.С.Климанова. ЕГЭ – 2012. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ М.: Национальное образование. 2011 г. – 304 с.
6. Г.С.Климанова. Отличник ЕГЭ. Биология/ ФИПИ – М.: Интелект-центр. 2010 г. - 256 с.
7. Г.С.Климанова. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Единый государственный экзамен 2012. Биология. Учебное пособие. М.: Интелект-центр. 2012 г. – 320 с.
8. Ю.А.Садовниченко. ЕГЭ 2009.Биология: Справочник/ М.: Эксмо 2009 г. – 720 с.
9. Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2012 года по биологии.
10. Спецификации контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2012 года по биологии.
11. Демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2012 года по биологии, подготовленного Федеральным государственным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений».
12. Интернет ресурсы: fipi.ru

Список литературы для учащихся:

1. В.Н.Ярыгин. Биология для поступающих в ВУЗы. М.: Высшая школа. 1998 г. – 479 с.
2. Г.С.Климанова. ЕГЭ – 2025. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ М.: Национальное образование. 2011 г. – 304 с.

3. Ю.А.Садовниченко. ЕГЭ 2009.Биология: Справочник/ М.: Эксмо 2009 г. – 720 с.
4. Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена 2026 года по биологии.
5. Спецификации контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2026 года по биологии.
6. Демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2026 года по биологии, подготовленного Федеральным государственным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений».
7. Интернет ресурсы: fipi.ru.