

Об особенностях преподавания биологии в 2024/2025 учебном году

1. Нормативно-правовое обеспечение преподавания учебных предметов (федеральные государственные образовательные стандарты, федеральные образовательные программы, федеральные рабочие программы):

1.1. Основное общее образование:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (с изменениями)

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/;

- федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452180/.

1.2. Среднее общее образование:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (в ред. приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732

<https://docs.edu.gov.ru/document/39b302788ccdb35ae2c13cd316cde490/>;

- федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452080/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/.

2. Учебники, учебные пособия, цифровые и электронные образовательные ресурсы, используемые в преподавании и изучении учебных предметов:

2.1. Федеральный перечень учебников

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_472702/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/

2.2. Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов. Приказ Минпросвещения России от 04.10.2023 N 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.11.2023 N 75821) <https://cloud.mail.ru/public/rhxA/kP3XW5JtQ>

3. Календарно-тематическое планирование (формируется с использованием «Конструктора рабочих программ» <https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/> или самостоятельно в

соответствии с требованиями, определенными локальным нормативным актом образовательной организации).

При составлении рабочей программы по биологии учитель использует Федеральную рабочую программу соответствующего уровня образования. Структура рабочей программы остается прежней. В разделе «Тематическое планирование» может быть изменена последовательность изучения тем в пределах одного класса. Количество часов в теме должно соответствовать количеству часов, отводимых на ее изучение Федеральной рабочей программой.

Место предмета Биология в учебных планах

Класс	Количество часов				ФГОС	ФОП
	Базовый уровень		Углубленный уровень			
	в год	в неделю	в год	в неделю	в год	
5	34	1			ФГОС ООО (пр. Минпросвещения России от 31.05.2021 №287)	Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223)
6	34	1				
7	34	1	68	2		
8	68	2	102	3		
9	68	2	102	3	ФГОС ООО (пр. Минпросвещения России от 17.10.2010 №1897)	
	Базовый уровень		Углубленный уровень			
	в год	в неделю	в год	в неделю		
10	34	1	102	3	ФГОС СОО (пр. Минпросвещения России от 12.08. 2022 г. № 732)	Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
11	34	1	102	3		

4. Планирование обязательных видов контрольных работ, практической части программы.

Оценка предметных результатов по биологии осуществляется в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля и

включает список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая (тематическая), устно (письменно), практика), требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию, график контрольных мероприятий.

Выполнение практической части программы по биологии позволяет сформировать у обучающихся ключевые умения и навыки: работать с лабораторным оборудованием и препаратами, таблицами и схемами, описывать и сравнивать, объяснять и анализировать, моделировать и прогнозировать, делать выводы.

Представленный ниже перечень лабораторных, практических работ и экскурсий составлен в соответствии с федеральной рабочей программой и является рекомендательным, поэтому учитель может провести лабораторные работы и опыты, учитывая индивидуальные особенности обучающихся, а также список экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Перечень лабораторных, практических работ и экскурсий в соответствии с федеральной рабочей программой (количество работ)

№ п/п	Тема	Лаб. раб.	Практ. раб.	Экск.	Контр. раб.
5 класс					
1	Методы изучения живой природы	3		1	
2	Организмы — тела живой природы	3			
3	Организмы и среда обитания	1		1	
4	Природные сообщества	1		1	
5	Живая природа и человек		1		
Итого		8	1	3	(2*)
6 класс					
1	Растительный организм	4		1	
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11			
3	Жизнедеятельность растительного организма	4	6		
Итого		19	6	1	(2*)
7 класс					
1	Систематические группы растений	9	1		
2	Развитие растительного мира на Земле			1	
3	Растения в природных сообществах			3	
4	Растения и человек				
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	4			
Итого		14		4	(2*)
8 класс					
1	Животный организм	1			

2	Строение и жизнедеятельность организма животного	6	2		
3	Одноклеточные животные - простейшие	1	2		
4	Многоклеточные животные. Кишечнополостные		3		
5	Плоские, круглые, кольчатые черви	2	1		
6	Членистоногие	2			
7	Моллюски	1			
8	Рыбы	1	1		
9	Птицы	2			
10	Млекопитающие	2			
11	Развитие животного мира на Земле	1			
Итого		19	9		(2*)
9 класс					
1	Структура организма человека	2			
2	Нейрогуморальная регуляция	2			
3	Опора и движение	5	4 (3)*		
4	Внутренняя среда организма	1			
5	Кровообращение		3 (2)*		
6	Дыхание	1	1		
7	Питание и пищеварение	2			
8	Обмен веществ и превращение энергии	1	2		
9	Кожа	4			
10	Выделение	2			
11	Размножение и развитие	1			
12	Органы чувств и сенсорные системы	3			
13	Поведение и психика		3 (2)*		
Итого		24	13 (10)*		(2*)
10 класс					
1	Биология как наука		1		
2	Химический состав и строение клетки	2			
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	2			
4	Наследственность и изменчивость организмов	3	1		
5	Селекция организмов			1	
Итого		7	2	1	(2*)
11 класс					
1	Эволюционная биология	2			

2	Возникновение и развитие жизни на Земле		1		
3	Организмы и окружающая среда	2	1		
Итого		4	2		(2*)

*** В 9 классе в темах:**

- «Опора и движение» практические работы «Выявление нарушения осанки», «Определение признаков плоскостопия»,

- «Кровообращение» практические работы «Измерение кровяного давления», «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»,

- «Поведение и психика» практические работы «Изучение кратковременной памяти», «Определение объёма механической и логической памяти»,

целесообразно объединить в одну работу.

Проверка и оценивание лабораторных, практических работ и экскурсий осуществляется в соответствии с локальным актом общеобразовательной организации.

Лабораторные работы могут проводиться в процессе изучения нового материала, а также на этапе его закрепления с использованием фронтальных, групповых и индивидуальных методов и могут оцениваться на усмотрение учителя – выборочно либо у всего класса.

Практические работы выполняются с целью отработки практических навыков учащихся и могут проводиться как в рамках традиционной классно-урочной формы, так и в виде защиты проектов, практических, исследовательских, творческих работ, практических конференций.

Практические работы подлежат обязательному оцениванию.

***Проведение контрольных работ.**

В представленной таблице количество контрольных работ в год отмечены звездочкой (*). Рекомендуем проведение контрольных работ 1 раз в полугодие по наиболее значимой или нескольким темам курса биологии.

Формы контрольной работы определяются учителем в зависимости от объема и характера изученной темы и от контролируемого вида деятельности обучающихся. Это может быть одно задание описательного характера (устная или письменная форма ответа), вопросы или задания на определение степени владения понятийным аппаратом и развития биологического мышления, задачи теоретического или практического характера.

Результаты контроля можно использовать для установления причин возникших ошибок, трудностей изучения данной темы (нескольких тем) и для корректировки процесса обучения.

5. Особенности заполнения предметных страниц электронного журнала

(оформление предметных страниц осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по учету образовательных результатов в электронном виде в общеобразовательных организациях Республики Крым).

6. Оценивание результатов освоения образовательных программ осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями «Система оценки достижения планируемых предметных результатов освоения учебных предметов», разработанными ФГНБУ РАН «Институт стратегии развития образования», которые размещены на сайте [Единое содержание общего образования](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/10/metodicheskoe-posobie.-biologiya.pdf) по ссылке <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/10/metodicheskoe-posobie.-biologiya.pdf>

7. Ключевые вопросы преподавания учебных предметов.

Согласно ФГОС, в ходе освоения курса биологии, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).

По результатам анализа результатов ЕГЭ-2024 по биологии, председателем региональной предметной комиссии Дризуль А.В., было отмечено, что участники на достаточном уровне усвоили ряд тем из курса биологии.

Наименьшее затруднение вызывают задания, связанные со строением клеток, многообразием растений и животных, установления соподчинённости систематических категорий. Участники хорошо усвоили отдельные вопросы из разделов «Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье», «Биология как наука», «Прогнозирование результатов биологического эксперимента», «Экосистемы и присущие им закономерности». Участники экзамена на достаточном уровне владеют базовыми терминами и понятиями и умеют ими оперировать, умеют решать элементарные задачи по молекулярной биологии и генетике

Большинство участников умеют пользоваться различными видами графической и табличной информации. Увеличилось количество работ, в которых участники демонстрируют умения работать с рисунками, текстовой информацией, решать и объяснять задачи по молекулярной биологии и генетике, аргументировать ответы на вопросы. Улучшилось качество аргументации ответов.

8. Особенности преподавания наиболее сложных тем учебного предмета.

Продолжая анализировать итоги ЕГЭ по биологии в Республике Крым в 2024 году можно сказать, что вызывают затруднения у участников ЕГЭ либо темы, которые считаются традиционно сложными для восприятия – «Жизненные циклы растений», «Закономерности микро- и макроэволюции» (особенно вопросы, связанные с необходимостью объяснить событие с позиций синтетической теории эволюции), решение задач по молекулярной

биологии и генетике на применение знаний в новой ситуации, либо темы, на изучение которых отводится недостаточно времени («Вирусы», «Лишайники»). Включение в задания сюжетных линий на применение знаний из области популяционной генетики (например, закона Харди-Вайнберга) привело к механическому запоминанию алгоритма решения задач по уравнению, с применением несложных формул. Но главная проблема – осознанное восприятие сложного материала, теоретическая составляющая этого вопроса - не решена. Успешное решение участниками заданий по алгоритму может дать обманчивую уверенность, что учащиеся владеют теоретическими вопросами из курса популяционной генетики, что будет заблуждением.

Сложными для выполнения по-прежнему являются задания на установление причинно-следственных связей, приведение примеров, соотнесения теоретических знаний и практического опыта, анализ текста, поиск в нём необходимой информации - т.е. задания, требующие от участника ЕГЭ помимо знаний по предмету, еще и метапредметных результатов. Развитию именно метапредметных УУД необходимо уделять большее внимание на уроках и во внеурочное время.

В связи с тем, что структура КИМ по биологии на протяжении последних лет всё ещё продолжает меняться и совершенствоваться, нет возможности выявить четкую тенденцию и объективно её оценить. Тем не менее четко прослеживается прямая зависимость между привычными для учащегося структурами и формулировками заданий, и успешностью их выполнения. Изменения в структуре задания, появление новых сюжетных линий сразу же приводит к снижению результативности.

Учителя Республики Крым в своей педагогической деятельности учитывали методические рекомендации, созданные на основании итогов ЕГЭ – 2022 и ЕГЭ - 2023. В пользу этого свидетельствует общее улучшение качества ответов на вопросы открытой части ЕГЭ, а также повышение среднего тестового балла с 43,6% в 2023 году до 47,8% в 2024. Понизилось количество участников, не преодолевших минимальный порог – с 34,98 в 2023 году, до 26,97% в 2024. Увеличилось количество участников, набравших от 61 до 80 т.б. (с 17,32% в 2023г. до 23% в 2024г.), от 81 до 100 т.б.(с 2,94% до 5,10% соответственно).

9. Использование материально-технической базы учебных кабинетов в преподавании учебных предметов (Перечень средств обучения и воспитания, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 06.09.2022 № 804

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428873/.

10. Рекомендации муниципальным и школьным методическим объединениям по организации работы в 2024/2025 учебном году.

- Учителям – предметникам:

- максимально приближать структуру проводимых проверочных работ к структуре КИМ ЕГЭ, широко использовать задания, способствующие формированию метапредметных универсальных учебных действий, в том числе направленных на работу с текстами, графиками, таблицами, иллюстративным материалом;

- при составлении проверочных заданий руководствоваться кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена;

- на уроках и во внеурочной деятельности широко использовать задания, способствующие формированию функциональной, в том числе читательской грамотности, использовать задания, способствующие максимальному развитию метапредметных универсальных учебных действий. С целью формирования умений давать четкие аргументированные ответы на экзамене, привлекать учащихся к рецензированию устных и письменных ответов одноклассников, а также к саморецензированию, формировать навыки критического чтения, умения переформатировать информацию (на основании текста составлять схемы, таблицы, тезисы, вопросы и задания к нему), выделять главную мысль в текстах, устанавливать причинно-следственные связи и т.п.;

- активно использовать в преподавании биологии современные педагогические технологии, позволяющие реализовывать системно-деятельностный подход (технологии проектной деятельности, ИКТ-технологии, технологии критического чтения, кейс-технологии, групповые, игровые технологии и т.п.)

- увеличивать долю самостоятельной работы учащихся на уроках, во внеурочной деятельности, при выполнении проектов, учебных исследовательских работ, во время подготовки к ГИА

- в процессе преподавания предмета, уделять внимание практико-ориентированным заданиям, широко применять демонстрационный материал (живые биологические объекты, муляжи, модели и пр.), использовать возможности школьного биологического эксперимента на уроках и во внеурочной деятельности

- при выполнении практической части программы (проведение практических и лабораторных работ) уделять внимание методологическим аспектам эксперимента, отрабатывать с учащимися такие понятия, как «нулевая гипотеза», «отрицательный контроль», «зависимая и независимая(задаваемая) переменные», сместить акценты с теоретических на практические аспекты выполнения работ.

- *Муниципальным и школьным методическим объединениям.*

- изучить реальные потребности учителей – предметников в процессе преподавания отдельных тем биологии путём анкетирования / опроса

- организовать на базе городских и районных методических объединений постоянно действующий семинар, целью которого будет обсуждение особенностей преподавания наиболее сложных тем в курсе биологии, в том числе с учетом дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, а также разбор решений заданий ЕГЭ высокого уровня сложности (из банка заданий ФИПИ);

- организовать сетевое взаимодействие с учителями, работающими в классах, с углублённым изучением предмета, а также в классах (школах) с низкими результатами ЕГЭ по биологии;

- выявить и обобщить положительный опыт учителей по подготовке учащихся к сдаче ГИА по биологии в форме ЕГЭ, которые показали на экзамене максимально высокий результат.

- на методических объединениях учителей-предметников обсудить темы:

«Дифференцированный и системно-деятельностный подходы к подготовке учащихся к ЕГЭ по биологии», «Особенности преподавания отдельных тем из курса общей биологии» (по запросам учителей, в форме постоянно действующего семинара), «Решение задач по цитологии и генетике», «Способы формирования метапредметных УУД у школьников в процессе преподавания биологии», «Организация проектной деятельности учащихся в процессе преподавания биологии», «Развитие функциональной грамотности у учащихся в процесс преподавания биологии».

Заведующий ОГГ ЦНПП МПР
ГБОУ ДПО РК КРИППО

А.В. Терехова