

УДК 373.5.016:57  
ББК 74.262.8  
М26

**Мишакова, В. Н.**

**М26** Методическое пособие к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень» / В. Н. Мишакова, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2016. — 208 с.

**ISBN 978-5-358-17700-0**

Методическое пособие подготовлено к изданному в соответствии с ФГОС учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень». Учебник имеет гриф «Рекомендовано» и включен в Федеральный перечень.

Пособие содержит подробные разработки уроков, включающие цели, основное содержание темы урока и планируемые результаты, необходимое оборудование, а также изложение хода урока и дополнительную методическую информацию для учителя.

**УДК 373.5.016:57  
ББК 74.262.8**

**ISBN 978-5-358-17700-0**

© ООО «ДРОФА», 2016

### *Уважаемые коллеги!*

Учебно-методическое пособие по биологии разработано к учебнику «Общая биология. 11 класс. Базовый уровень» (авторы В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова) на основе примерной программы по биологии, Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) второго поколения и рассчитано на 1 или 2 часа в неделю (всего 35/70 часов).

Уроки биологии в 11 классе в соответствии с данным пособием подразумевают организацию учителем деятельности учащихся на каждом этапе:

- актуализация знаний и/или проверка выполнения домашнего задания;
- мотивационная деятельность;
- учебно-познавательная деятельность;
- оценочно-рефлексивная деятельность.

Мотивация учащихся в начале урока с последующим целеполаганием проводится учителем через показ видеофрагментов, постановку учебных и проблемных ситуаций.

Организация оценивания деятельности учеников на уроке осуществляется с использованием тестов, заданий разного уровня сложности (базового, повышенного, высокого), учебно-практических и учебно-познавательных задач. Особое место отводится работе с текстом. Тексты из учебника, а также из дополнительных

источников используются не только для смыслового познавательного и обучающего чтения, но и как диагностический инструментарий оценивания всех видов универсальных учебных действий, например:

коммуникативные — умение формулировать свою позицию (интерпретация), адекватно понимать собеседника;

познавательные — умение извлекать, преобразовывать и оценивать информацию из прочитанного текста;

личностные — формирование личностных суждений в результате анализа текста;

регулятивные — умение работать по плану-алгоритму.

Оценивание деятельности учащихся на уроке ориентировано на достижение планируемых результатов урока и обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление процессом обучения. Система оценивания на уроке выстраивается таким образом, чтобы ученики включались в оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке. Оценка на единой критериальной основе, формирование навыков оценочно-рефлексивной деятельности, самоанализа, самоконтроля, само- и взаимооценки дают возможность учащимся не только освоить эффективные средства управления своей учебной деятельностью, но и способствуют развитию готовности к самостоятельным действиям, принятию ответственности за их результаты. То есть результаты учебной деятельности оцениваются не только и не столько учителем биологии (как при традиционной системе оценивания), сколько самими учащимися.

Оценивание деятельности учеников осуществляется, в основном, в баллах, а в конце урока баллы суммируются и переводятся в отметку, которую учитель и выставляет в журнал. При этом возможно использование оценочных листов.

## Пример 1

### Ф. И. ученика, класс, оценка

№ заданий	Уровень сложности заданий (базовый, повышенный, высокий)	Количество баллов за каждый элемент ответа	Максимальное количество баллов за выполнение задания	Самооценка	Взаимooценка
Задание 1					
Задание 2					
Задание 3					
Задание 4					
Задание 5					
и т. д.					
Итого баллов					
Шкала перевода баллов в отметку					

Например, если максимальное количество баллов, которое может получить ученик на уроке при выполнении заданий, — 42 балла, то

42—37 баллов — «5»,

36—28 баллов — «4»,

27—21 балл — «3»,

20—0 баллов — «2».

Отметка «3» выставляется при выполнении работы не менее чем на 50%.

При изучении нового материала отметка «2» не выставляется, тогда как при проверке уже изученного материала это возможно.

## Пример 2

### Ф. И. ученика, класс, оценка

Форма работы на уроке	Оценивание деятельности ученика на уроке (в баллах)			
Групповая работа	Деятельность		Само-оценка	
Фронтальная работа	1 задание (или вопрос)	2 задание (или вопрос)	3 задание (или вопрос)	
	Самооценка	Само-оценка	Само-оценка	
Индивидуальная работа	С текстом параграфа		С информационным (дополнительным) текстом	
	Задания (или вопросы)	Само-оценка	Задания (или вопросы)	Само-оценка
Итого баллов за урок				

Также существуют особые критерии оценивания заданий типа ЕГЭ, выполняемых учениками на уроке.

Так, задания базового уровня оцениваются от 0 до 1 балла:

- ответ без ошибок — 1 балл;
- ответ с ошибкой или отсутствует — 0 баллов.

Задания повышенного уровня оцениваются от 0 до 2 баллов:

- ответ без ошибок — 2 балла;
- ответ содержит одну ошибку — 1 балл;
- ответ неверный или ответ, содержащий 2 и более ошибок, — 0 баллов.

Задания высокого уровня оцениваются от 0 до 3 баллов:

— в ответе содержатся все элементы и нет биологических ошибок — 3 балла;

— в ответе содержатся 2 из элементов и нет биологических ошибок или ответ включает 3 элемента, но есть биологические ошибки — 2 балла;

— в ответе содержится 1 из элементов и нет биологических ошибок или ответ включает 2 элемента, но содержит биологические ошибки — 1 балл;

— ответ неправильный — 0 баллов.

Целеполагание и оценивание на уроке (в том числе самоанализ, самооценка) ориентированы на достижение образовательных результатов. Так, целью урока биологии становится формирование у учащихся умения исследовать сложные проблемы, решение которых предполагает сотрудничество, личную ответственность, толерантное отношение к ситуации неопределенности. Создание особой информационно-коммуникационной учебной среды, в которой обучение происходит в деятельности, позволяет учащимся конструировать собственное знание, развивать способности независимого мышления и действия.

Авторы выражают благодарность за методическую помощь и консультации Тягиной Ирине Алексеевне, учителю биологии Оренбургской области.

## Календарно-тематическое планирование по биологии (1/2 часа в неделю)

Номер урока	Тема урока	Число часов	Тип урока	Основное содержание темы. Базовые понятия	Основные виды деятельности учащихся	Дата
<b>Глава 1. Вид (21/40)</b>						
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	1(2)	Урок изучения нового материала	История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш. Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии (Конфуций, Диоген, Фалес, Анаксагор, Демокрит, Пифагор, Гиппократ, Аристотель); господство идеалистических идей. Значение работ К. Линнея. <i>Понятия:</i> эволюция, креационизм, трансформизм, классификация, таксоны	Оценивать вклад различных ученых в развитие биологической науки	1-я неделя сентября
2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1	Урок изучения материала	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Критика теории Ж. Б. Ламарка его современниками. Законы «упражнения и неупражнения органов» и «наследования благоприятных признаков»	Оценивать вклад Ж. Б. Ламарка в развитие биологической науки	2-я неделя сентября

3	Предпосылки возникновения учения Чарлза Дарвина	1(2)	Урок изучения нового материала	Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	Оценивать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	3-я неделя сентября
4	Эволюционная теория Чарлза Дарвина	1(3)	Урок изучения нового материала	Участие Ч. Дарвина в экспедиции. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина об естественном отборе. Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира. <i>Понятия:</i> наследственность, изменчивость, определенная (групповая) изменчивость, неопределенная (индивидуальная) изменчивость, искусственный отбор, естественный отбор, борьба за существование	Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Сравнить определенную и неопределенную изменчивость, искусственный и естественный отбор, разные формы борьбы за существование и делать выводы на основе сравнения. Решать биологические задачи	4-я неделя сентября
5	Вид: критерии и структура	1(2)	Комбинированный урок	<i>Понятия:</i> вид, критерии вида, генофонд, виды-двойники, популяция, ареал	Определять и характеризовать критерии вида. Описывать особей вида по морфологическому критерию. Работать с иллюстрациями	1-я неделя октября

Продолжение табл.

Номер урока	Тема урока	Число часов	Тип урока	Основное содержание темы. Базовые понятия	Основные виды деятельности учащихся	Дата
					и натуральными объектами. <i>Лабораторная работа.</i> «Описание особей вида по морфологическому критерию»	
6	Популяция как структурная единица вида и эволюции	1(2)	Комбинированный урок	Ареал популяции. Численность популяции и ее динамика. Состав популяции. Элементарное эволюционное явление. Условия, необходимые для осуществления эволюции. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. <i>Понятия:</i> популяция, ареал, общая численность популяции, плотность популяции, рождаемость, смертность, эффективная численность популяции, регуляция, структура популяции, половая структура популяции	Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции	2-я неделя октября

7	Факторы эволюции	1(2)	Комбинированный урок	<p>Движущие силы (факторы) эволюции.</p> <p><i>Понятия:</i> наследственная изменчивость, мутации, популяционные волны, дрейф генов, эффект «бутылочного горлышка», пространственная изоляция, экологическая изоляция</p>	<p>Характеризовать основные факторы эволюции. Сравнить пространственную и экологическую изоляцию, делать выводы на основе сравнения.</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> «Выявление изменчивости у особей одного вида»</p>	3-я неделя октября
8	Естественный отбор — главная движущая сила эволюции	1(2)	Комбинированный урок	<p>Естественный отбор — главная движущая сила эволюции. Формы естественного отбора.</p> <p><i>Понятия:</i> естественный отбор, движущий отбор, стабилизирующий отбор</p>	<p>Называть причины изменения генофонда популяции. Сравнить разные формы естественного отбора, делать выводы на основе сравнения. Приводить примеры разных форм естественного отбора</p>	4-я неделя октября
9	Адаптация организмов к условиям питания как результат действия естественного отбора	1(2)	Комбинированный урок	<p>Адаптация как результат действия естественного отбора. Виды адаптаций.</p> <p><i>Понятия:</i> морфологические адаптации, покровительственная окраска, предостерегающая окраска, маскировка, мимикрия, биохимические адаптации, физиологические адаптации, поведенческие адаптации</p>	<p>Характеризовать основные виды адаптации организмов к условиям обитания и приводить соответствующие примеры.</p> <p><i>Лабораторная работа.</i> «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</p>	1-я неделя ноября

Номер урока	Тема урока	Число часов	Тип урока	Основное содержание темы. Базовые понятия	Основные виды деятельности учащихся	Дата
10	Видообразование как результат эволюции	1(2)	Комбинированный урок	Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. <i>Понятия:</i> видообразование, географическое видообразование, экологическое видообразование	Сравнивать основные пути и способы видообразования и делать выводы на основе сравнения. Приводить примеры географического и экологического видообразования	3-я неделя ноября
11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1(3)	Комбинированный урок	Сохранение многообразия видов — условие устойчивого развития биосферы. Ответственное отношение людей к живой природе — важнейшее условие сохранения многообразия видов. <i>Понятия:</i> биологический прогресс, биологический регресс, генетическая эрозия	Доказывать, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы	4-я неделя ноября
12	Доказательства эволюции органического мира	1(2)	Урок изучения нового материала	Прямые и косвенные доказательства эволюции. Закон зародышевого сходства.	Приводить доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения. Приводить основные доказатель-	1-я неделя декабря

				<i>Понятия:</i> гомологичные органы, аналогичные органы, атавизмы, рудименты, филогенез	ства эволюции органического мира	
13	Промежуточный контроль	1	Урок контроля и коррекции знаний, умений, навыков	Контроль и оценка образовательных достижений учащихся		2-я неделя декабря
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	1(2)	Комбинированный урок	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения на Земле. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. <i>Понятия:</i> креационизм, абиогенез, биогенез	Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле. Участвовать в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументировать свою точку зрения. <i>Лабораторная работа.</i> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	3-я неделя декабря

Продолжение табл.

Номер урока	Тема урока	Число часов	Тип урока	Основное содержание темы. Базовые понятия	Основные виды деятельности учащихся	Дата
15	Современные представления о возникновении жизни	1(2)	Урок изучения нового материала	Теория биохимической эволюции, стадии возникновения жизни: атиогенное возникновение органических мономеров, образование биополимеров и коацерватов, формирование мембранных структур и первичных организаций (пробионтов). <i>Понятия:</i> теория биопозза, коацерванты, пробионты	Анализировать и оценивать работы С. Миллера и А. И. Опарина. Участвовать в дискуссии «Возникновение жизни на Земле»	4-я неделя декабря
16	Развитие жизни на Земле	1(2)	Комбинированный урок	Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. <i>Понятия:</i> биологическая эволюция, зоны, эры	Характеризовать основные этапы биологической эволюции на Земле. Установливать взаимосвязь между закономерностями развития органического мира с геологическими и климатическими факторами. Находить информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализировать и оценивать ее, интерпретировать	5-я неделя декабря

					тировать и представлять в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). <i>Экскурсия</i> «История развития жизни на Земле» (краеведческий музей)	
17	Гипотезы происхождения человека	1(2)	Комбинированный урок	Проблема антропогенеза — сложнейшая естественнонаучная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. <i>Понятия:</i> антропогенез	Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека. Аргументировать свою точку зрения в дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находить информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализировать и оценивать ее, интерпретировать и представлять в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). <i>Лабораторная работа.</i> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	2-я неделя января

Номер урока	Тема урока	Число часов	Тип урока	Основное содержание темы. Базовые понятия	Основные виды деятельности учащихся	Дата
18	Положение человека в системе животного мира	1(2)	Комбинированный урок общеметодологической направленности	Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства происхождения человека от животных (сравнительно-анатомические и сравнительно-эмбриологические). Человек — биосоциальное существо. <i>Понятия:</i> рудименты, атавизмы	Определять положение человека в системе животного мира. Аргументированно доказывать принадлежность человека к определенной систематической группе. Выявлять признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. <i>Лабораторная работа.</i> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	3-я неделя января
19	Эволюция человека	1(2)	Комбинированный урок	Естественное происхождение человека от общих с обезьянами предков. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза	Характеризовать основные этапы антропогенеза. Находить информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализировать и оценивать ее, интерпретировать и представлять в разных формах.	4-я неделя января