

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

1. Рекомендации по совершенствованию преподавания биологии для всех обучающихся

1. Усилить работу по овладению обучающимися понятийного аппарата по биологии. Отсутствие элементарных терминологических знаний является началом затруднений в выполнении экзаменационных заданий. Анализ результатов ОГЭ 2022 года и прошлых лет указывает на необходимость сконцентрировать внимание на повторении и закреплении таких тем, как «Нейрогуморальная регуляция», «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ», «Питание», «Дыхание», «Обмен веществ», «Выделение», «Покровы тела», «Сходство человека с животными и отличие от них», «Размножение и развитие организма человека», «Экологические факторы», «Эволюция живых организмов». Кроме этого на этапе подготовки следует уделить достаточное количество времени на повторение, систематизацию знаний по разделу «Царство Растения».
2. Для успешной подготовки к выполнению заданий, проверяющих умения применять знания на практике, необходимо создание условий для реализации практико-ориентированного подхода в обучении - выполнять практическую часть школьной программы – проводить демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы, позволяющие обучающимся непосредственно знакомиться с биологическими объектами, их морфологией, физиологией и систематикой.
3. Организовать работу по формированию функциональной грамотности обучающихся. Включить в тексты проверочных и контрольных работ задания по работе с информацией, представленной в различной форме (графики, диаграммы, таблицы), делать правильные выводы с мониторингом достижения образовательных результатов. Решение количественных задач линии 29 следует вводить при прохождении тем «Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме», «Обмен веществ и энергии». Следует обратить внимание на отработку алгоритмов решения подобных задач, вычислительных навыков, работу с таблицами. Целесообразно уже в ходе текущего

контроля использовать задания из открытого банка ФГБНУ «ФИПИ», направленные на поиск решения в новой ситуации, требующие творческого подхода с опорой на имеющиеся знания основных биологических терминов и понятий, современных биологических теорий и механизмов функционирования живых систем различных уровней организации. Важно знакомить обучающихся с различными формами представления заданий базового и повышенного уровня сложности, используя открытый банк заданий ФГБНУ «ФИПИ».

4. На этапе подготовки к экзамену организовать целенаправленную работу по повторению, систематизации и обобщению учебного материала. Эта работа должна быть направлена в первую очередь на многократное воспроизведение информации, способствующее запоминанию, а затем на проверку умений эти знания применять. Одним из основных условий, определяющим успешную сдачу экзамена, является формирование метапредметных знаний, умений, навыков, а также умения мыслить нешаблонно при решении заданий.
5. При подготовке к экзамену обучающимся можно рекомендовать использование ими собственной дорожной карты, составленной согласно спецификатору и кодификатору по предмету, для диагностики уровня подготовки.

Например:

Проверяемые элементы содержания	Знаю	Необходимо изучить/ повторить	Примечание
Блок 1. Биология как наука. Методы биологии			
1. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов			

6. Повторение и изучение нового материала необходимо начинать с описания признаков живого, методов научного познания и роли биологии в жизни современного человека. Строение и

жизнедеятельность организмов разных царств следует рассматривать комплексно, связывая повторение особенностей внешнего и внутреннего строения организмов с историческим развитием растительного и животного мира и вопросами экологии и охраны природы, которые широко рассмотрены в обобщённом виде в 9 классе. Строение и жизнедеятельность организма человека, его отдельных систем целесообразно повторять в контексте личной гигиены и санитарии. Следует обращать особое внимание на вопросы нервно-гуморальной регуляции основных органов и систем органов человека, ВНД и поведения, а также оказания доврачебной медицинской помощи. Обратить внимание на умение объяснять то или иное гигиеническое правило или рекомендацию, направленные на сохранение и укрепление здоровья человека, а также умения применять эти правила в повседневной жизни. В процессе необходимо уделить главное внимание изучению типичных признаков представителей растительного мира, работе с изображениями (рисунками, фотографиями, графиками), схемами и таблицами, отражающими строение и состав отдельных организмов, популяций и экосистем, а также процессам, протекающим в них. Чтобы процесс распознавания был отработан, необходимо многократно выполнять задания с изображениями отдельных представителей различных царств живой природы, важнейших органов или систем организма человека, а также типичных экосистем. Тему «Экологические факторы» можно провести красной линией при изучении курса «Ботаники» и «Зоологии».

7. Для контроля знаний обучающихся необходимо вводить задания, проверяющие умения использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, а также задания, которые будут способствовать формированию у обучающихся приёмов работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности (задания на согласие и не согласие или задания содержащие «ловушки»).
8. Обратить внимание на развитие смыслового чтения текста, ввести в контрольно-измерительные материалы проверки знаний задания на предмет его понимания, вопросы к тексту, делать выводы, обосновывать факты и явления на основе прочитанного, организовать на уроках работу

по овладению навыками смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, умения структурировать тексты: выделять главное, основную идею текста, выстраивать последовательность описанных событий; умения использовать в учебных целях информацию из текстов: умения представлять информацию в сжатой форме (в виде тезисов, краткого конспекта), наглядно-символической форме (в виде таблиц, схем, диаграмм, опорных конспектов, рисунков); умения применять естественнонаучные знания для объяснения сущности природных явлений, процессов окружающей действительности.

9. Для системного формирования умений решать задания повышенного и высокого уровня, где учащиеся показали низкий уровень знания, следует использовать различные дидактические средства и способы развивающие различные виды общеучебных мыслительных действий, предусмотренных в требованиях к результатам образования государственным образовательным стандартом: умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; овладения логическими действиями: сравнения, анализа, синтеза, обобщения, индукции и дедукции, аналогии, умение выделять основания для установления родовых и видовых отношений; умения самостоятельно выбирать основания и критерии для сравнений, типологии, классификации.
10. На уроках вводить и систематически использовать задания аналогичные экзаменационным заданиям. Отметим, что такие задания необходимо использовать не только при подготовке к экзамену, но и в преподавании предмета, включая их в календарно-тематическое планирование по разделам. Активное использование в учебном процессе КИМ из базы данных ФИПИ позволит сформировать у обучающихся навыки выполнения заданий различных типов, встречающихся на экзамене.
11. Необходимо выработать систему входного, промежуточного, предварительного контроля при подготовке к выполнению работ, систематически осуществлять контроль познавательных достижений обучающихся, используя задания аналогичные заданиям ОГЭ, а также проводить тренировочные и репетиционные работы, целенаправленно

формировать у обучающихся культуру выполнения аттестационных и диагностических заданий.

12. При подготовке к экзамену по биологии рекомендуем опираться на следующие ресурсы, <http://fipi.ru/materials>, официальный информационный портал государственной итоговой аттестации (<http://www.gia.edu.ru/ru/>)

2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

Для обучающихся с хорошим и высоким уровнем подготовки, способных самостоятельно повторять и закреплять теоретический и фактический материал, в процессе подготовки к экзамену необходимо организовывать занятия на формирование метапредметных знаний, умений и навыков. Следует предлагать задания на умение анализировать условие задания, извлекать из него информацию, сопоставлять приведенные в условии данные, задания с изображениями (фотографиями) биологических объектов, принадлежащих к систематическим группам живых организмов, процессов, происходящих в живых организмах и т.д.

Обучающимся с низким и удовлетворительным уровнем подготовки требуется помощь, направленная на овладение понятийным аппаратом биологии, а также повышение системности и систематичности в изучении материала. Это может быть достигнуто в результате постепенного накопления и последовательного усложнения изученного материала, познания общих закономерностей и принципов взаимодействия биологических систем. Для этого необходимо достаточно часто проводить закрепление уже изученных сведений, которое должно сопровождаться составлением обобщающих таблиц и решением заданий, типология которых расширяет рамки ОГЭ. Важно обеспечить максимальную степень вовлеченности обучающихся в эту деятельность и постоянно контролировать и совершенствовать уровень самостоятельности в отработке материала. При наличии возможности следует максимально реализовывать индивидуальный подход в обучении к данной категории выпускников.