**Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания биологии в Республике Северная Осетия-Алания на основе выявленных типичных затруднений и ошибок по результатам ЕГЭ 2021 года**

Проведенный анализ результатов выполнения заданий экзаменационной работы позволяет высказать ряд рекомендаций для более эффективной подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии в 2022 году.

**Рекомендации по совершенствованию преподавания биологии всем обучающимся**

1. Для достижения более качественного биологического образования следует увеличить в учебном процессе долю самостоятельной деятельности учащихся, как на уроке, так и во внеурочной работе; акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий. При подготовке школьников к ЕГЭ по биологии следует обратить внимание на повторение таких разделов, как биология растений, животных и человека. Они изучаются в 6-8 классах, когда многие школьники еще не определились с будущей специальностью и не делают акцент на конкретные предметы. Необходимо обеспечить освоение учащимися основного содержания биологического образования и овладения ими разнообразными видами учебной деятельности, предусмотренными Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по биологии.

2. Внимательно отнестись к отбору учебной литературы. В ряде случаев дополнительные учебники и пособия могут быть хорошим подспорьем для примеров или аргументов при объяснении биологического процесса или явления. В ходе подготовки к экзамену необходимо структурировать имеющееся биологическое содержание всего курса за шесть лет обучения. Так как наибольшее количеству заданий в КИМ приходится на раздел «Общая биология» (см. план сборки), то отработке этого содержания следует уделить наибольшее внимание, а повторение курсов биологии основной школы следует рассматривать системно, с учетом общебиологических знаний. Для достижения положительных результатов на экзамене следует в учебном процессе обратить внимание на повторение и закрепление материала, который вызывает затруднения у выпускников. Учителям биологии при проведении уроков, подготовке к ним следует использовать несколько УМК, подбирая наиболее полно материал, используя схемы, таблицы и графики учебников. Следует обязательно использовать учебники профильного уровня, т.к. в учебниках базового уровня недостаточно материала для подготовки к экзаменам.

3. В учебном процессе необходимо обратить внимание на формирование у обучающихся следующих знаний и умений: знать и понимать методы научного познания, строение и признаки организмов разных царств, особенности оплодотворения у цветковых растений и индивидуального развития организма; уметь объяснять причины эволюции видов, человека, биосферы; устанавливать взаимосвязи движущих сил эволюции, сравнивать биологические процессы обмена веществ и делать выводы, уметь анализировать результаты биологических экспериментов по их описанию и делать выводы. Следует обеспечить в учебном процессе развитие у учащихся умений анализировать биологическую информацию, осмыслять и определять верные и неверные суждения, определять по рисункам биологические объекты и описывать их. Для достижения положительных результатов целесообразно увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся, как на уроке, так и во внеурочной работе; акцентировать внимание на выполнение творческих, исследовательских заданий.

4. Для диагностики учебных достижений по биологии в течение учебного года нужно проводить пробные тестирования по демонстрационным и досрочным вариантам ЕГЭ предыдущих лет, определяя слабо проработанные темы. При планировании учебного процесса рекомендуется делать акцент на виды деятельности, нацеленные на обобщение и применение знаний и умений, на решение средствами школьной биологии задач, с которыми выпускники могут встретиться в жизни. При текущем и тематическом контроле более широко использовать задания со свободным развернутым ответом, требующие от учащихся умений кратко, обоснованно, по существу поставленного вопроса письменно излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике, объяснять результаты при решении задач по цитологии и генетике, а также экологии и анатомии и физиологии человека.

5. Обратить внимание на формирование навыков смыслового чтения. Для достижения положительных результатов на экзамене следует в учебном процессе увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся с текстами.

6. При планировании учебного процесса рекомендуется делать акцент на виды деятельности, нацеленные на обобщение и применение знаний и умений.

7. На уроках и во внеурочной деятельности необходимо обеспечить системное освоение обучающимися основного содержания курса биологии (базовый и профильный уровни) и обучение оперированию разнообразными видами учебной деятельности, представленными в кодификаторе элементами содержания и требованиями к уровню подготовки выпускников. Для этого следует запланировать регулярный мониторинг по отработке отдельных умений как при прохождении текущего содержания, так и при повторении пройденного материала. При проведении мониторинга следует широко использовать задания различного типа. Особое внимание следует уделять заданиям, представленным в действующих вариантах ЕГЭ: на множественный выбор (с рисунком или без него); установление соответствия (с рисунком или без него); установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; решение биологических задач по цитологии и генетике; дополнение недостающей информации в схеме; дополнение недостающей информации в таблице; анализ информации, представленной в графической или табличной форме, а также заданиям со свободным развернутым ответом, требующим от обучающихся умений обоснованно, кратко и логично излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике.

10. Учителям биологии следует провести детальный анализ результатов сдачи экзамена своих выпускников. Обратить внимание на ошибки и «пробелы» в знаниях. Внимательно изучить спецификацию экзаменационной работы, выявить новые проверяемые темы.

**Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

1. Следует продолжить систематическую работу по раннему выявлению интереса к предмету Биология и организации своевременной подготовки к ЕГЭ. Учителям биологии следует внимательно проанализировать результаты экзаменов за последние три года и выделить темы, вызывающие наибольшие затруднения у учащихся. Каждому учителю важно иметь собственный «Банк заданий ЕГЭ», составленный из сборников, открытого банка заданий ФИПИ. Эти примерные задания следует регулярно использовать на уроках в контексте изучаемых тем, подбирая дидактический материал для ребят с разным уровнем подготовки.

2. Предусмотреть постоянное повторение тем биологии, к которым не возвращается программное изучение. Эта система повторения должна иметь целесообразный и логически продуманный характер. Так, при изучении строения сердца человека, можно предусмотреть повторение строения кровеносных систем животных. Рассмотрение тем в эволюции связывать с особенностями представителей царств живой природы. Такое повторение может быть организовано в рамках элективных курсов, в рамках дополнительного или внеурочного занятия, а также может быть включено в рабочие программы.

3. Организовать эффективную работу по усилению изучения тем «Клетка. Клеточный метаболизм», «Организм как биологическая система», «Экосистемы и присущие им закономерности» со всеми группами ребят Рекомендуется взять их на тематический внутришкольный контроль.

4. Организовать систематическую работу по формированию у учащихся групп с удовлетворительной и низкой подготовкой навыков работы с текстом, умения анализировать, выделять в тексте наиболее важную информацию. Обратить внимание на практико-ориентированные задания, аналогичные ЕГЭ: использование знаний в новых измененных ситуациях, применение теоретических знаний в практике, составлять правильный порядок событий и т.д.

5. Усилить практическую и исследовательскую стороны в образовательном процессе. В работе с учащимися 4 группы особое внимание уделить при этом разделам «Методы научного познания, методы исследований».

6. При организации работы с сильными учащимися следует увеличить степень самостоятельности учащихся и больше включать элементы исследовательских заданий, включать сложные и практико-ориентированные задания. При организации работы с учащимися с низким уровнем знаний следует уделить внимание точному усвоению определений, описаний процессов и явлений, характеристик объектов – базовым знаниям. Следует обеспечить условия для осознанного выбора экзамена этой категорией учащихся.

7. Следует обратить внимание на необходимость совершенствования устной и письменной речи учащихся всех уровней подготовки, формирования терминологического языка, точного и правильного владения терминами. Дефицитом является сформированность умения отвечать точно, по существу вопроса, лаконично. Для развития таких умений следует больше использовать текстовые задания, задания с графиками и таблицами, которые нужно анализировать, выдвигать свои гипотезы, обосновывать их.

**Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации**

Для обсуждения на школьных и районных методических объединениях учителей биологии предлагаются темы:

1. Развитие исследовательских навыков учащихся с использованием практико-ориентированных заданий ЕГЭ 2021 для более глубокого усвоения темы «Методы научного познания. Общие и частнонаучные методы Биологии».

2. «Анализ ЕГЭ 2021 - причины низких результатов школ района». Организация коучинга в рамках методического объединения района с привлечением «успешных» учителей в наставники к учителям с низкими результатами ЕГЭ 2021.

3. «Клетка. Клеточный метаболизм» - опыт лучших учителей района по преподаванию темы и организации исследовательской работы.

4. «Развитие смыслового чтения и монологической речи на уроках биологии» – лучшие практики использования на уроках биологии заданий табличной, графической формы, текстовых заданий с последующим анализом, обобщением данных.

5. Роль практических и лабораторных работ в освоении сложных тем из разделов «Организм как биологическая среда», «Экосистемы и присущие им закономерности». Использование высокотехнологичного оборудования «Точек роста» для усиления качества обучения.

При проведении повышения квалификации учителей биологии необходимо:

1. Выявлять, анализировать, обобщать наиболее эффективный педагогический опыт. Проводить семинары по распространению лучших наработок в форме мастер-классов, уроков, круглых столов.

2. Выявлять эффективный опыт учителей по развитию монологической речи, работе с текстом, практико-ориентированных заданий, организации исследовательской работы и т.д.

В рамках действующей в республике модели по работе со школами с низкими результатами продолжить развитие системы поддержки учителей, показывающих низкие результаты в форме наставничества, организации коучинга, индивидуального сопровождения - менторства сильным учителем, старшим, более опытным или эффективным.