## **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Ленинградской области**

### Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Ленинградской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

### …по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*

1. Минимизировать случайный (неосознанный) выбор выпускниками предмета «Биология» для сдачи итоговой аттестации. Для этого на базе обучения еще в основной школе желательно проводить мониторинг результативности ВПР (Всероссийской поверочной работы) по биологии, в качестве пропедевтической диагностики уровня освоения учащимися предмета «Биология».
2. В рамках ГАОУ ДПО «ЛОИРО» посещать вебинары, касающиеся содержания и структуры ЕГЭ, а также вебинары-практикумы «Решаем вместе», в рамках которых рассматривается алгоритм решения заданий ЕГЭ по биологии на основании ошибок выпускников.
3. Принимать активное участие в выездных сессиях педагогических «Студий РОСТа» по совершенствованию организации и методики преподавания, организуемых ЦНППМ Ленинградской области.
4. Использовать возможность индивидуальных консультаций по вопросам подготовки к ЕГЭ по биологии в рамках РМО, ГАОУ ДПО «ЛОИРО» (кафедра ЕНИМО и ИКТ).
5. Проанализировать методические материалы (ФГБНУ «ФИПИ») по подготовке к ЕГЭ по биологии (текущего года, предыдущих лет).
6. На основании мониторинга результатов ЕГЭ по биологии проанализировать и определить дефициты обучающихся по выполнению заданий. Скорректировать тематическое планирование в соответствии с имеющимися дефицитами. Особое внимание уделить целеполаганию уроков: формированию УУД, в частности познавательных УУД, регулятивных УУД, а также формированию компетенций естественнонаучной грамотности.

Использовать рекомендации кафедры ЕНИМО и ИКТ (ГАОУ ДПО «ЛОИРО») по совершенствованию практики обучения на основании выявленных дефицитов обучающихся в рамках аналитического отчета результатов ЕГЭ.

1. Особую роль при планировании организации учебного процесса уделить практико-ориентированным заданиям, направленным на профильную ориентацию.
2. На уроках контроля, а также в качестве домашнего задания использовать модели заданий ЕГЭ. Осуществлять мониторинг результативности. При пропусках учащимися занятий по биологии (уроков) желательно в дистанционном формате предлагать задания для самостоятельной работы, используя также формат ЕГЭ.
3. Больше внимания уделять заданиям, мотивирующим учащихся не столько запоминать и действовать по образцу, сколько мыслить критически, анализировать, сравнивать, экспериментировать. Целесообразно использовать учебные тексты из других предметных областей, описывающих место и роль естественнонаучных знаний в бытовой жизни, технике, сохранения окружающей среды и др.
4. Ввиду недостаточной сформированности у учащихся познавательных УУД (базовых логических, навыков работы с информацией - умения формулировать и аргументировать свой ответ, осознанно и произвольно выстраивать речевое высказывание в письменной форме, умение максимально точно и полно понимать содержание текста, условий задания рекомендуется для повышения результативности выполнения заданий 24-26 использовать наиболее подходящие методические приемы, например,

- интерактивный прием обратной связи – «ПОПС – формула» с целью формирования у учащихся умения формулировать собственное суждение, выстраивать краткое, но обоснованное высказывание: П – позиция (высказывание своего мнения по данному заданию, основной идеи задания, определение количества вопросов, на которые нужно ответить); О – объяснение (обоснование, приведение необходимых доводов); П – пример (подтверждение правильности своих доводов на примерах); С – следствие (суждение, окончательный вывод).

- интерактивный прием «Круглый стол» (письменный/устный) - обучение сообща, при котором лист с заданием передается по кругу среди небольшой группы учащихся (четыре человека). Все вместе читают задание, затем один записывает ответ, передает другому, который или оставляет ответ неизменным или делает поправку и передает третьему учащемуся, который также осуществляет корректировку, и передает четвертому участнику, который зачитывает информацию вслух и группа совместно приходит к общему решению. При этом все участники группы записывают выработанный совместно алгоритм решения задания и составляют перечень ошибок. Затем происходит обмен мнениями между всеми группами по обсуждению верного алгоритма решения и причинах возникших ошибок.

- для улучшения результатов при решении заданий линий 27 и 28 можно использовать комбинированный прием «Лови ошибку» / «За и против». Для реализации данного приема учащимся предлагается выбрать верный образец решения задачи, а затем дать развернутый анализ выбора. В рабочей карточке необходимо напротив каждого пункта написать аргумент (объяснение, почему решение является верным или неверным). Данный прием можно использовать для индивидуальной работы учащихся, групповой работы, а также использовать в качестве домашнего задания.

1. Обратить внимание на сквозные дефициты содержательного контента:

- жизненные циклы (растений, животных). Необходимо подобрать наиболее удачный методический прием, с помощью которого учащимся легче будет понять последовательность развития живых организмов. Для освоения данной темы требуется жесткий алгоритм обучения. В качестве приоритетной формы обучения можно рекомендовать групповую - совместное обучение – работу в малых группах сотрудничества (2–4 человека);

- последовательность осуществления физиологических процессов (физиология сенсорных систем и др.). В качестве методических приемов можно рекомендовать: «Лови ошибку», «Визуальная модель». Последний можно использовать для индивидуальной и групповой работы учащихся. Используя элементы последовательности физиологического процесса, указанные в задании, учащимся необходимо, применяя в своей работе различные учебные тексты (иллюстрации, схемы, текст учебника и др.), попытаться самостоятельно выполнить анатомо-физиологический рисунок, на котором нужно изобразить все элементы последовательности в нужном порядке с указанием направления. Если это групповая работа, то группы должны состоять из пяти человек. Две пары в пределах одной группы выполняют рисунок, а капитан выполняет ту же работу, но индивидуально. Затем учащиеся (пары) обмениваются своими работами, вносят коррективы. В итоге капитан сопоставляет полученные результаты участников группы со своими результатами и делает свое заключение. Затем объясняет свою позицию. Если участники группы не согласны с решением капитана, то вопрос выносится на уровень разрешения ситуации, привлекая учителя и других учащихся.

* *Муниципальным органам управления образованием.*
* Рекомендуется продолжить организацию очных выездов в ОУ с низкими образовательными результатами сотрудниками ГАОУ ДПО «ЛОИРО» в муниципальные районы: Ломоносовский, Бокситогорский и др., а также продолжить преемственность очных семинаров-практикумов (сетевого взаимодействия) с районами: Всеволожским, Выборгским и др.
* Рекомендуется принимать активное участие в организации выездных сессий педагогических «Студий РОСТа» по совершенствованию организации и методики преподавания, организуемых ЦНППМ Ленинградской области.

### …по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*

1. Для организации дифференцированного обучения в 10-11 классах рекомендуется использовать уровневый подход, учитывающий индивидуальные особенности обучающихся, а также степень достижения учащимися планируемых предметных и метапредметных результатов. При подготовке обучающихся с низким показателем образовательных результатов, для возможного достижения минимального порога (36 баллов) необходимо уделять больше внимания следующим заданиям:

* с кратким ответом в виде цифры: множественный выбор, соответствие, последовательность или слова: дополнение и др.,
* на понимание методологии эксперимент (№23),
* метапредметного характера (№22)

Учащиеся вышеуказанной группы должны научиться решать по определенному алгоритму. Для этого необходимо организовать системный подход в обучении: тренировочные урочные задания, контроль, домашние задания должны быть формата ЕГЭ. Для творческого развития учащихся желательно в учебный план включать экскурсионные занятия по пришкольному участку (при наличии такой возможности) с целью изучения многоообразия флоры и фауны. При этом в качестве контроля освоения учебного материала рекомендуется применять задания комбинированного типа, совмещающих традиционный формат и формат ЕГЭ.

Кроме того, в качестве нестандартизированных заданий могут быть мини-проектные работы, соответствующие содержательному контенту ЕГЭ по биологии, презентации, семинары, конференции для обсуждения несложных вопросов, где спикерами должны быть учащиеся с низким уровнем подготовки.

1. При подготовке обучающихся со средним показателем образовательных результатов желательно уделять больше внимания следующим заданиям:

* заданиям с кратким ответом в виде цифры: множественный выбор, соответствие, последовательность, дополнение и др.,
* на понимание методологии эксперимента (№23),
* метапредметного характера (№22)
* по решению задач по цитологии (№28)
* по генетике базового уровня (№3,4), высокого уровня (№29)

Учащиеся вышеуказанной группы должны научиться решать вышеуказанные задания также по определенному алгоритму, но в расширенном интервале количества заданий.

1. При подготовке обучающихся с высоким показателем образовательных результатов необходимо уделять больше внимания на задания, требующих применение знаний в изменённой ситуации.

Рекомендуется активно применять методические приемы, способствующих развитию у учащихся метапредметных умений: строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения, использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения).

В качестве одного из методических приемов можно рекомендовать интерактивный прием «Экспертное сообщество». Для его реализации учителю необходимо подготовить образцы с содержательными ошибками в ответах на задания и организовать групповую работу учащихся (четыре человека в группе). Обеим парам необходимо ответить на вопросы задания. Затем все участники группы выступают в роли экспертов (задание, которое выполнила пара №1, проверяют эксперты – учащиеся пары №2 и наоборот). После этого идет обсуждение. Затем учащиеся сформулируют общие затруднения и вырабатывают общие рекомендации.

* *Администрациям образовательных организаций:*
* Проводить ежегодный мониторинг по выявлению уровня подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии.
* Проводить мониторинг по участию учителей биологии в мероприятиях регионального уровня (ГАОУ ДПО «ЛОИРО») по совершенствованию организации и методики преподавания.
* Рассмотреть возможность открытия профильных классов с углубленным изучением биологии.
* Рассмотреть различные модели курсов внеурочной деятельности, направленные на формирование сознательного профессионального выбора (профориентации); повышение уровня естественнонаучной грамотности; реализацию тренировочного курса по подготовке к государственной итоговой аттестации.
* Рассмотреть возможность проведения конвергентных учебных сессий с целью повышения мотивации обучающихся к изучению предметов естественнонаучного направления.
* *Муниципальным органам управления образованием.*

Рекомендуется продолжить организацию очных выездов в ОУ с низкими образовательными результатами сотрудниками ГАОУ ДПО «ЛОИРО» в муниципальные районы: Ломоносовский, Бокситогорский и др., а также продолжить преемственность очных семинаров-практикумов (сетевого взаимодействия) с районами: Всеволожским, Выборгским и др.

### Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников

1. «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии в 2023-2024 годах. Анализ типичных ошибок».
2. «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии в 2023-2024 годах. Практика решения выборочных заданий первой части: 1, 4, 7, 10, 16, 17,19».
3. «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии в 2023-2024 годах. Практика применения алгоритма развернутого ответа (задание 24-27)».
4. «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии в 2023-2024 годах. Вариации заданий на матричный синтез (задание 28)».
5. «Методика подготовки к ЕГЭ по биологии в 2023-2024 годах. Вариации заданий по генетике (задание 29)».

### 4.3. Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

1. Рекомендуется учителям биологии принимать активное участие в методическом проекте ГАОУ ДПО «ЛОИРО» «Решаем вместе»: практика решения заданий формата ЕГЭ с учетом ошибок учащихся.
2. Рекомендуется учителям биологии пройти курсы повышения квалификации: «Трудные вопросы ЕГЭ по биологии и ошибки учащихся».

## **Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования**

### Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на региональном уровне.

### 1.Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица 2‑15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата  *(месяц)* | Мероприятие  *(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* | Категория участников |
| 1 | Сентябрь  2023 г | Инструктивно-методическое письмо «О преподавании предмета «Биология» в 2023-2024 году». ГАОУ ДПО «ЛОИРО» | Учителя биологии, руководители РМО учителей биологии ЛО |
| 2 | Октябрь  2023 г | Вебинар «ГИА биология: результаты 2023 года, изменения в КИМ в 2024 году». ГАОУ ДПО «ЛОИРО» | Учителя биологии |
| 3 | Март  2024 г | Круглый стол «Актуальные вопросы обучения географии в 2023-2024 гг в свете обновленных ФГОС ООО и СОО» в рамках региональной конференции «Личность. Общество. Образование», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» | Учителя биологии, руководители РМО учителей биологии ЛО |
| 4 | Март-май  2024 г | Модуль «Оценочная деятельность в обучении географии на основе обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО» в рамках КПК «Реализация требований, обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО в работе учителя биологии». ГАОУ ДПО «ЛОИРО» | Учителя биологии, руководители РМО учителей биологии ЛО |
| 5 | В течение года | Консультации методиста ГАОУ ДПО «ЛОИРО» «Сложные вопросы ЕГЭ по биологии: методика подготовки учащихся» в рамках методического проекта «Решаем вместе» дистанционно. Очные выезды-практикумы в муниципальные районы. ГАОУ ДПО «ЛОИРО» и ОУ ЛО | Учителя биологии, руководители РМО учителей биологии ЛО |
| 6 | В течение года | Консультации методиста ГАОУ ДПО «ЛОИРО». Очные выезды-практикумы в муниципальные районы. ГАОУ ДПО «ЛОИРО» и ОУ ЛО | Учителя биологии, руководители РМО учителей биологии ЛО |
| 7 | В течение года | Индивидуальные консультации (адресная методическая помощь). ГАОУ ДПО «ЛОИРО» | Учителя биологии, руководители РМО учителей биологии ЛО |

### 2.Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица 2‑16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Дата  *(месяц)* | Мероприятие  *(указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* |
| 1 | март  2024 | Круглый стол «Актуальные вопросы обучения биологии в 2023-2024 гг в свете обновленных ФГОС ООО» с привлечением педагога, подготовившего «высокобалльника» в рамках региональной конференции «Личность. Общество. Образование», ГАОУ ДПО ЛОИРО |

### 3.Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2023 г.

На уровне образовательных организаций:

Проведение диагностических работ с целью выявления дефицитов в подготовке обучающихся к итоговой аттестации по биологии в формате ЕГЭ (сентябрь 2023 года).

Проведение диагностических работ с целью мониторинга уровня подготовки выпускников, участвующих в ЕГЭ по предмету «Биология» (февраль 2024 года).

### 4.Работа по другим направлениям

* + 1. На уровне районных методических объединений:
    2. Продолжить организацию методических интенсивов с проведением мастер-классов педагогами, подготовившими участников «высокобалльников» по предмету.