**МБОУ Школа № 32 г.о. Самара**

# Методический анализ результатов ЕГЭ[[1]](#footnote-1) ****по Биология** (наименование учебного предмета)**

## **РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

### Количество[[2]](#footnote-2) участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2‑1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021 г.** | | **2022 г.** | | **2023 г.** | |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| 43 | 18,6 | 42 | 9,5 | 29 | 10 |

### Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2‑3

| **Всего участников ЕГЭ по предмету** | 3 |
| --- | --- |
| Из них:   * ВТГ, обучающихся по программам СОО | 3 |
| * Участники с ОВЗ | 0 |

### Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)[[3]](#footnote-3), которые использовались в ОО субъекта Российской Федерации в 2022-2023 учебном году.

Таблица 2‑6

| № п/п | Название учебников ФПУ |
| --- | --- |
| 1 | Сивоглазов И.В. , Агафонова И.Б. [Биология. 11 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровень.](https://feed.adrelayer.com/tds?key=U2FsdGVkX18GQiK-TMm7cUSGSRy92dRJoZzpRT2m9rP-kkJ0LcKSa2Lcug9NUm4Xxmg34GdKQntfz7PfQTLkHpHu0WbMtddFibBOAat6EFMtJwl_rI7r8DSE8_qkzy5T8gi2qRQcw3cnYhMJ8zmsI3Xu8Gnqs1kCaG803I2hcb1uidEZlGlIaVrO90t-3_vhgeWDermuF0IfQC52vPfkXePnee4PZcrLT-ZUZaSf0iT4_3lh0v7MJ4TjkqoCZVlFrw93MGE1PFZ9mpmhkj0JHOQZppuft1UXOxW2Q0uw_PfJm7hzO_5xSMllFIONQn_goW6VwKaEE08k6Z16JEuj4bYLK7j86oZubBL10ErEZY5_MlfKz2ip_61pd3aJbwwv0x3T6n6AJj516RHFtVTsnkb7qw8a497oZQAo_y2D3rQ_SVg3_hFmmLLyO0ljJsb-niERb4iuHh1WFqD8lyGP28h4FyXIlYTaYrOyaUOWxBBDxAyJvsJm3u1D-lQXtU5AEifMKUvV-eMzvVMswfm8Cg)- М. :Дрофа, 2019 г 256 с. |

### ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

### *На основе приведенных в разделе данных отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций, АТЕ; демографическая ситуация, изменение нормативных правовых документов, форс-мажорные обстоятельства в регионе и прочие обстоятельства, существенным образом повлиявшие на изменение количества участников ЕГЭ по предмету.*

Количество учащихся, сдающих ЕГЭ по биологии, находится на постоянном уровне согласно профилю обучения учащихся в 10-11 классах.

## **РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ**

### Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г. *(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)*

### Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2‑7

| № п/п | Участников, набравших балл | МБОУ Школа № 32 г.о. Самара | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|  | ниже минимального балла[[4]](#footnote-4), % |  | 0 | 1 |
|  | от минимального балла до 60 баллов, % |  | 2 | 2 |
|  | от 61 до 80 баллов, % |  | 2 | 0 |
|  | от 81 до 99 баллов, % |  | 0 | 0 |
|  | 100 баллов, чел. |  | 0 | 0 |
|  | Средний тестовый балл |  | 0 | 41 |

### Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

### в разрезе категорий[[5]](#footnote-5) участников ЕГЭ

Таблица 2‑8

| № п/п | Участников, набравших балл | ВТГ, обучающиеся по программам СОО | Участники экзамена с ОВЗ |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Доля участников, набравших балл ниже минимального | **1** | **0** |
|  | Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | **2** | **0** |
|  | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | **0** | **0** |
|  | Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов | **0** | **0** |
|  | Количество участников, получивших 100 баллов | **0** | **0** |

### ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

### *На основе приведенных в разделе показателей описываются значимые изменения в результатах ЕГЭ 2023 года по учебному предмету относительно результатов ЕГЭ 2022 г. (при наличии), аргументируется значимость приведенных изменений, приводятся их возможные причины. В случае отсутствия значимых изменений необходимо указать возможные причины стабильности результатов.*

В 2023 году 10% учащихся изучавшие предмет на углубленном уровне набрали менее 60 баллов и 1 учащийся не перешел порог. Частично данный результат объясним большим объемом материала и специфической терминологией, а также низкими навыками учащихся к систематизации и обобщению материала.

## **Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ**[[6]](#footnote-6)

### Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

*Описываются содержательные особенности, которые можно выделить* ***на основе использованных в регионе вариантов КИМ по учебному предмету*** *в 2023 году   
(с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ по данному учебному предмету прошлых лет.*

### 1. Традиционные задачи по генетике части 1 (линия 6) в новой редакции стали располагаться на позиции линии 4.

### 2. Задания, проверяющие знания и умения по темам «Клетка как биологическая система» и «Организм как биологическая система», объединены в единый модуль (линии 5–8), при этом в рамках блока всегда два задания проверяют знания и умения по теме «Клетка как биологическая система», а два – по теме «Организм как биологическая система».

***Анализ выполнения КИМ в этом разделе выполняется на основе результатов всего массива участников основного периода ЕГЭ по учебному предмету в МБОУ Школе № 32 г.о. Самара вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.***

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).

Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 т.б.). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности. При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям (например, в КИМ по русскому языку задание с развернутым ответом предполагает оценивание по 12 критериям), следует считать единицами анализа отдельные критерии.

### Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

*Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету* ***с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии***

Таблица 2‑13

| Номер  задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания  в МБОУ Школе № 32 г.о. Самара | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| средний | в группе не преодолев-ших минималь-ный балл | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе  от 81 до 100 т.б. |
| 1 | Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка) | Б | 50 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 2 | Предсказание результатов эксперимента, исходя из знаний о физиологии клеток и организмов. Множественный выбор | Б | 20 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| 3 | Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор, соматические и половые клетки. Экологические закономерности. Физиология организмов. Решение биологических расчётных задач | Б | 15 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 4 | Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи | Б | 15 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 5 | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система.  Задание с рисунком | Б | 15 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 6 | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система.  Установление соответствия (с рисунком) | П | 15 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 7 | Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. Решение биологической задачи | Б | 15 | 10 | 60 | 0 | 0 |
| 8 | Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система.  Задание с рисунком | П | 10 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 9 | Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Задание с рисунком | Б | 15 | 10 | 60 | 0 | 0 |
| 10 | Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия | П | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) | Б | 20 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 12 | Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинён ность. Установление последовательности | Б | 20 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 13 | Организм человека. Задание с рисунком | П | 20 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 14 | Организм человека. Установление соответствия | П | 50 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| 15 | Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) | Б | 15 | 10 | 50 | 0 | 0 |
| 16 | Организм человека. Установление последовательности | П | 15 | 20 | 50 | 0 | 0 |
| 17 | Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом) | Б | 20 | 10 | 100 | 0 | 0 |
| 18 | Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка) | П | 30 | 20 | 60 | 0 | 0 |
| 19 | Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка) | П | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление последовательности | П | 40 | 20 | 100 | 0 | 0 |
| 21 | Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка) | Б | 50 | 0 | 50 | 0 | 0 |
| 22 | Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме | В | 30 | 20 | 100 | 0 | 0 |
| 23 | Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ эксперименталь- ных данных (методология эксперимента) | В | 40 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| 24 | Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ эксперименталь- ных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы) | В | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | Задание с изображением биологического объекта | В | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов | В | 30 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| 27 | Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации | В | 30 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| 28 | Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации | В | 30 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| 29 | Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации | В | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать:*

* *линии заданий с наименьшими процентами выполнения, среди них отдельно выделить:*
  + *задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50);*
  + *задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15);*
* *успешно усвоенные и недостаточно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды деятельности.*

Наименьший процент выполнения заданий базового уровня - Методы научного познания. Работа с таблицами) Успешно усвоены элементы содержания: прогнозирование результатов экспериментов, эволюция живой природы, организм человека. Недостаточно усвоены: биология как наука и обобщение и применение знаний об эволюции органического мира

### Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

*Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов экзамена по учебному предмету* ***вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ****.*

***На основе данных, приведенных в п 3.2.1, по каждому выявленному наиболее сложному для участников ЕГЭ 2023 года заданию****:*

* *приводятся характеристики задания,*
* *приводятся типичные ошибки при выполнении этих заданий, проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе (примеры сложных для участников ЕГЭ заданий приводятся* ***только из вариантов КИМ, номера которых будут направлены в 2023 году в субъекты Российской Федерации дополнительно*** *вместе со статистической информацией о результатах ЕГЭ по соответствующему учебному предмету).*

Наиболее сложными оказались задания на анализ биологической информаци. Пути устранения - включение заданий такого типа на уроках и элективных курсах (карточки, выполнение заданий на Решу ЕГЭ и др.)

### Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

***В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.***

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

Cформированность у выпускников различных общеучебных (метапредметных) умений и способов действий: умение использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни; анализировать эксперимент и объяснять его результаты.

***Для анализа результатов по всем учебным предметам следует взять ЕДИНУЮ КЛАССИФИКАЦИЮ метапредметных умений****.*

*В анализе по данному пункту приводятся*[[7]](#footnote-7) *задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, и указываются соответствующие метапредметные умения; указываются типичные ошибки при выполнении заданий КИМ, обусловленные слабой сформированностью метапредметных умений.*

Задания №№25,26 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

При выполнении некоторых заданий, где четко видны проверяемые общеучебные параметры образовательной диагностики, выпускник может выйти успешно из ситуации при хорошем владении предметным содержанием. Но всё же ряд заданий иллюстрируют недостаточность наличия только предметных заданий: необходимо выполнение определенных операций и учебных действий.

### Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

* *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*

- биологические термины и понятия;

- многообразие организмов, основные систематические категории, их соподчинённость;

- эволюция живой природы;

- организм человека, гигиена человека;

- устанавливать соответствие биологических объектов и явлений, работать с информацией, представленной в табличной и графических видах, а также анализировать учебные рисунки.

прогноз результатов эксперимента, Организм как биологическая система, Организм человека, Эволюция живой природы

* *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

- экосистемный и биосферный уровень организации жизни;

- естественнонаучный эксперимент;

- биологические задачи по цитологии и генетике;

- работа с текстовой информацией, направленной на применение знаний о человеке и многообразии организмов, об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации.

Биология как наука, Обобщение и применение знаний в новой ситуации, Клетка как биологическая система

* *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2022 году*

Занятия на элективном курсе «Решение задач по генетике» позволили учащимся успешно справиться с заданиями № 27, 28

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ[[8]](#footnote-8) ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ МБОУ Школы № 32 г.о. Самара**

### Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в МБОУ Школе № 32 г.о. Самара на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

### по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

включать типовые задания ЕГЭ в содержание уроков начиная с 7 класса;

по возможности увеличить работу с натурными средствами обучения (фотографии, муляжи, гербарии и пр.), а также реализовывать различные формы биологического эксперимента в сочетании с наглядно практическими средствами обучения биологии;

закреплять и отрабатывать содержание предмета в системе контекстных познавательных заданий, направленных на создание условий для обще учебных деятельностей (практико-ориентированные, межпредметные, экологизированные и др.).

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

для учащихся всех уровней подготовки проводить консультации вне уроков и предусмотреть в планировании элективного курса занятий по подготовке к ЕГЭ;

совершенствовать вариативную часть учебных планов средней школы в части организации по подготовке ГИА в таких формах, как курсы по выбору, элективные курсы.

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

•Естественнонаучный эксперимент.

• Экосистемный и биосферный уровень организации жизни.

• Решение биологических задач по цитологии различного уровня сложности.

• Решение биологических задач по генетике различного уровня сложности.

• Процессы жизнедеятельности в контексте биологии растений, бактерий, животных, грибов и вирусов.

•Метапредметные результаты обучения, влияющие на выполнение заданий КИМ по биологии

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету: Биология

|  |  |
| --- | --- |
| *Фамилия, имя, отчество* | *Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)* |
| *Мясникова Ольга Владимировна* | *Учитель биологии МБОУ Школа №32 с углубленным изучением отдельных предметов г.о. Самара* |

1. При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов) [↑](#footnote-ref-1)
2. Количество участников основного периода проведения ГИА [↑](#footnote-ref-2)
3. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего оглазо [↑](#footnote-ref-3)
4. Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24). [↑](#footnote-ref-4)
5. Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования [↑](#footnote-ref-5)
6. При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена. [↑](#footnote-ref-6)
7. Примеры заданий приводятся только из вариантов КИМ, номера которых в 2023 году будут направлены в субъекты Российской Федерации дополнительно вместе со статистической информацией о результатах ЕГЭ по соответствующему учебному предмету [↑](#footnote-ref-7)
8. Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий [↑](#footnote-ref-8)