

Степаненко Ирина Александровна



- **Награды:** Победитель конкурса «Лучших наставников в сфере дополнительного образования и волонтерства в Тюменской области – 2020». Победитель Всероссийского конкурса на присуждение премий лучшим учителям за достижения в педагогической деятельности - 2017, 2022. Медаль «За службу образованию», Нагрудный знак «Педагог-новатор» программы Шаг в будущее.

Учитель биологии высшей категории,
МАОУ СОШ №40 города Тюмени
педагог - наставник

Стаж работы: 16 лет

- **В качестве регионального методиста:**
 - выступит наставником для молодых специалистов;
 - готова оказать методическую поддержку и сопровождать педагогов;
 - поможет учителям разобраться в обновленных ФГОС, ФОП, образовательных стандартах и т.п., научит применять их на практике.

QR-код





Нагрудный знак «ПЕДАГОГ-НОВАТО
программы «Шаг в будущее»

награждается

СТЕПАНЕНКО Ирина Александровна

*Тюменская область, Казанский район, село Казанское,
МАОУ «Казанская СОШ», учитель биологии*

за выдающиеся педагогические достижения
в исследовательском обучении, научной подготовке
и воспитании школьников, как искателей истины,
за творческий поиск, целеустремленность,
неиссякаемую энергию, многолетнюю плодотворную работу
в Российской научно-социальной программе для молодежи и школьников
«Шаг в будущее».

Председатель
Центрального Совета
Программы «Шаг в будущее»



КАРПОВ /

Наградной акт № 2 от 10 марта 2020 года

10 декабря 2020 г.



Настоящий сертификат подтверждает, что

Степаненко Ирина Александровна

МАОУ СОШ №40
Тюменская область

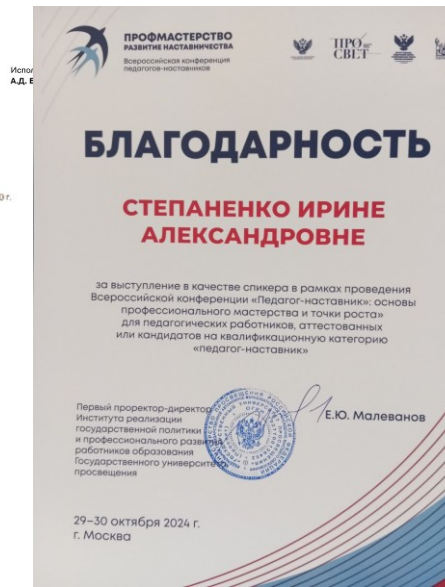
выступил(а) в роли эксперта

по оцениванию конкурсных работ участников дистанционного
педагогического конкурса

«Наука в регионах. Педагоги – лидеры»

в номинации

«Вдохновляющий педагог»



Алгоритм работы на 2025-26 учебный год
3 очные встречи на ЕМД
1 раз в месяц онлайн вебинары
Основа для работы ИОМ

зональный этап

Единый методический день

*«Внутришкольный контроль:
управленческий и педагогический аспекты»*

*29 октября
2025 год*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для учителей, подготовленные на
основе анализа типичных ошибок
участников ЕГЭ 2025 года по
БИОЛОГИИ**





Экзамен по биологии востребован среди выпускников и многие годы входит в число популярных экзаменов по выбору. К ключевым итогам ЕГЭ по биологии в 2025 г. следует отнести: – устойчивую тенденцию роста числа выпускников, выбравших экзамен биологии (в 2025 г. – 122 715, в 2024 г. – 116 084, 2023 г. – 114 127 человек); – увеличение числа участников экзамена с результатами 60–100 баллов; в целом более 51 тыс. выпускников показали качественную биологическую подготовку и получили конкурентоспособный для поступления в вуз результат.





Доля участников ЕГЭ по биологии, не набравших минимального количества баллов, в 2025 г составила около 16 %, что несколько меньше аналогичного показателя прошлых лет (2024 – 17,4 %, 2023 г. – 19,2 %). В 2025 г. выполнили все задания экзаменационной работы и набрали 100 баллов 77 участников ЕГЭ.

Относительно невысокие результаты получены по темам: «Реакции матричного синтеза», «Ассимиляция и диссимиляция», «Клеточный цикл». Следует отметить, что вопросы жизнедеятельности на клеточном уровне из года в год вызывают затруднения у участников экзамена.

Блок II «Клетка как биологическая система».





Приведем пример вызвавшего затруднения задания линии 8

Пример 2

Установите последовательность процессов в интерфазе и кариокинезе, начиная с G_1 -фазы. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) репликация ДНК
- 2) локализация хромосом по экватору клетки
- 3) декомпактизация хромосом
- 4) рост клетки
- 5) спирализация хромосом
- 6) расхождение хромосом к полюсам клетки

Средний процент выполнения – 30.





Приведем пример вызвавшего затруднения задания линии 8

Пример 2

Установите последовательность процессов в интерфазе и кариокинезе, начиная с G_1 -фазы. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) репликация ДНК
- 2) локализация хромосом по экватору клетки
- 3) декомпактизация хромосом
- 4) рост клетки
- 5) спирализация хромосом
- 6) расхождение хромосом к полюсам клетки

415263

Средний процент выполнения – 30.

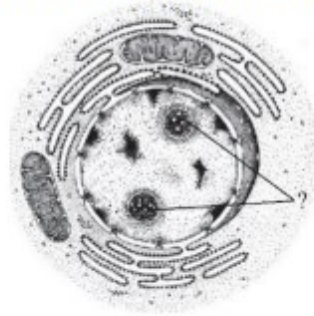




Задания линии 24, в которых предполагалась работа с изображением объекта (процесса), в среднем выполнил 21 %

Пример 3

Как называется клеточная структура, обозначенная на рисунке вопросительным знаком? Какой органоид (элементы органоидов) формируется в данной структуре? Какую функцию выполняет данный органоид? Где в клетке можно его обнаружить?

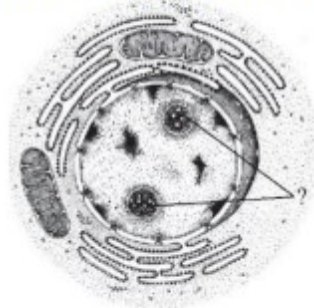


Средний процент выполнения – 22. 1 балл – 5 %; 2 балла – 7 %; 3 балла – 15 %.



Пример 3

Как называется клеточная структура, обозначенная на рисунке вопросительным знаком? Какой органоид (элементы органоидов) формируется в данной структуре? Какую функцию выполняет данный органоид? Где в клетке можно его обнаружить?



Средний процент выполнения – 22. 1 балл – 5 %; 2 балла – 7 %; 3 балла – 15 %.

Элементы ключа:

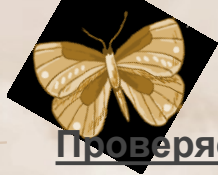
- 1) ядрышко;
- 2) рибосомы (субъединицы рибосом);
- 3) синтез белка (трансляция);
- 4) в цитоплазме;
- 5) на гранулярной (шероховатой) ЭПС;
- 6) в пластидах (митохондриях).



Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз.

Урок обобщения и закрепления знаний
10 класс





Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (10 класс)

Умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез)

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по биологии

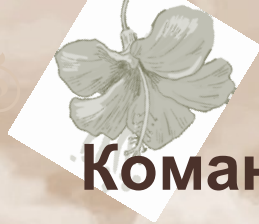
Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Интерфаза и митоз. Особенности процессов, протекающих в интерфазе. Подготовка клетки к делению. Пресинтетический (постмитотический), синтетический и постсинтетический (премитотический) периоды интерфазы.

Проверяемые элементы содержания (10 класс)

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация - реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.

Деление клетки - митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза





Этап мотивации



Команда 1

Команда 2

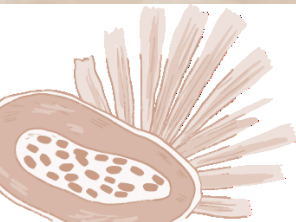




Этап актуализации знаний

«Карточки понятий»

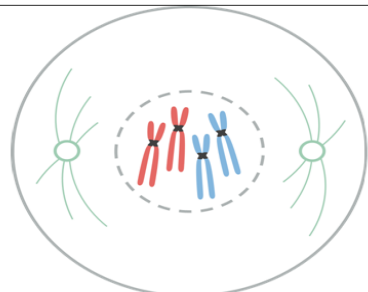
Нужно найти и сложить
понятия и их изображения
воедино!



ПРОФАЗА

$2n4c$

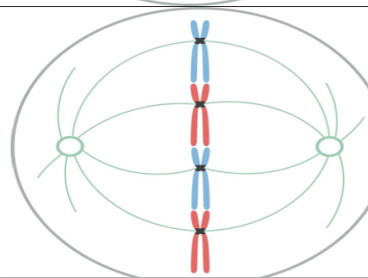
- ядро увеличивается в размере
- хромосомы начинают скручиваться
- удвоенные центриоли клеточного центра расходятся к полюсам клетки
- формируются микротрубочки, сборка нитей веретена
- исчезают ядрышки, ядерная оболочка, т.е. ядра нет



МЕТАФАЗА

$2n4c$

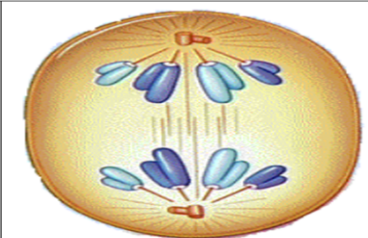
- хромосомы максимально скручены
- нити веретена деления, идущие от центриолей, прикрепляются к каждой хромосоме в области центромер и перемещают их к экватору
- хромосомы располагаются по экватору клетки, образуя «метафазную пластинку» — именно в эту фазу хромосомы видны



АНАФАЗА

$2n2c$

- нити веретена деления укорачиваются
- дочерние хроматиды отделяются друг от друга и расходятся к полюсам клетки
- каждая хроматида становится самостоятельной дочерней хромосомой



ТЕЛОФАЗА $2n2c$

- хроматиды достигают полюсов клетки и начинают раскручиваться
- одновременно формируются ядерные оболочки
- образуются 2 ядра, ядрышки
- деление цитоплазмы — цитокинез (у растений образуется клеточная стенка, у животных — перетяжка из мембраны)



Локализация индивидуальных затруднений

Заполни пропуски!
Работаем с рабочими
листами!



Включение в систему знаний и повторения


Создаём модель!




Рефлексия

Рюкзак перемещается от одного ученика к другому. Каждый не просто фиксирует успех, но и приводит конкретный пример. Если нужно собраться с мыслями, можно сказать «пропускаю ход».





Домашнее задание «Паспорт»

- 
1. Название (почему митоз?)
 2. Протяженность по времени.
 3. Во всех ли клетках встречается.
 4. Справочник терминов.



зональный этап

Единый методический день

*«Внутришкольный контроль:
управленческий и педагогический аспекты»*



<https://quick.apkpro.ru/poll/133322>

*29 октября
2025 год*