**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

 **Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания биологии в Красноярском крае на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

*По совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся*

Совершенствование технологий изучения содержания биологии, в том числе с активным применением дистанционных форматов и электронного обучения. Использовать учебные пособия, сборники типовых заданий ЕГЭ, открытые задания по естественнонаучной грамотности международного исследования качества общего образования PISA в учебной и внеучебной работе с учащимися.

Целесообразно учить школьников анализировать факты биологического явления или процесса и устанавливать их взаимосвязь с условиями среды, осуществлять анализ условий в решении биологических задач по цитологии и генетике, определять факты, необходимые для решения задачи в новой ситуации, а не «натаскивать» на шаблонное решение тестовых заданий. Выполнение задания по шаблону без анализа условия задачи является причиной неправильного решения биологических задач в достаточно большом количестве случаев.

Систематический мониторинг образовательных достижений учащихся в период учебного года, который является эффективным инструментом управления качеством школьного биологического образования. Мониторинг позволяет выявить и устранить причины трудностей и низких результатов учащихся.

*По организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки*

При подготовке к ЕГЭ по биологии использовать разноуровневые тестовые задания, позволяющие оптимизировать учебный процесс в ориентации на индивидуальное усвоение материала и диагностику знаний учащихся. Важным фактором является дифференцированная работа с учащимися по повторению изученного содержания биологии в основной школе, выполнению заданий на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов и явлений; практико-ориентированных заданий; заданий, требующих объяснения изменений биологических явлений и процессов в конкретных условиях среды; заданий на установление взаимосвязи строения биологического объекта и его функций; увеличение количества практических и лабораторных работ, которые повышают мотивацию и дают возможность лучше понять биологические процессы и явления, происходящие в объектах живой природы разного уровня.

Использовать тиражирование передового опыта учителей по подготовке к ЕГЭ образовательных организаций Красноярского края, в которых учащиеся показывают высокий уровень образовательных результатов по биологии.

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

Проведение мероприятий по обсуждению результатов ЕГЭ по биологии со школьными учителями (октябрь-январь), обсудить сложные задания, типовые ошибки и возможность работы с ними в течение учебного года. За методической поддержкой можно обращаться к руководству предметной комиссии ЕГЭ по биологии, в сетевое методическое объединение учителей биологии, объединение при краевом государственном автономном учреждении дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

Участвовать в различных формах дополнительного профессионального образования (вебинары, семинары, мастер-классы, сетевое взаимодействие, дистанционное обучение, повышение квалификации).

Изучать информацию сайта федерального института педагогических измерений «ФИПИ» **(**<http://www.fipi.ru/>[), где](http://www.fipi.ru/%29%D0%B3%D0%B4%D0%B5) размещены перспективные модели КИМ ЕГЭ для 2022 года, обновляются демоверсии, публикуется подробный анализ допущенных ошибок, приводятся методические рекомендации по их предупреждению, имеется открытый банк заданий за несколько лет, который позволяет организовать систематическую работу по освоению любого содержания биологии.

Использовать открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7 – 9 классов, представленный ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» и открытые задания исследования PISA, представленные на сайте [ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования](https://fioco.ru/kpk)».

Современные активные методы обучения представляет Образовательный портал «Мой университет» **(**<https://moi-universitet.ru/>), где проводятся мастер-классы и дистанционные курсы повышения квалификации, в том числе по биологии. По углубленному изучению биологии и подготовке детей к олимпиадам сопровождает учителей онлайн-школа «Фоксфорд» для учителей (<https://foxford.ru/>).

По использованию конкретного УМК учитель может получить консультацию методистов на сайтах учебных издательств.

Организовать курсы повышения квалификации учителей по современным проблемам обучения биологии. Необходимо погружение в содержание наиболее сложных в понимании вопросов биологии и предоставление слушателям курсов возможности практического освоения эффективных современных технологий, организацию стажёрских практик на базе ОО, выпускники которых стабильно достигают высоких результатов ЕГЭ.