

уТВЕРЖДАЮ

Врио директора ГБОУ РФМЛИ

_____ Ф.М. Магомедов

“ ___ ” _____ 2023 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении III Республиканского научно-исследовательского конкурса “БИОКВЕСТ”

1. Общие положения

- 1.1. Настоящее Положение регулирует порядок организации и проведения Республиканского научно-исследовательского конкурса “БИОКВЕСТ” (далее — Биоквест).
- 1.2. Организатором Биоквеста является структурное подразделение ГБОУ РФМЛИ «Детский технопарк «Кванториум-15» г. Владикавказ (далее – Кванториум).
- 1.3. Соорганизаторами Биоквеста являются Министерство образования и науки Республики Северная Осетия – Алания, Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л. Хетагурова, Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства и Горский государственный аграрный университет, Они принимают участие в разработке и оценке выполнения кейсовых заданий Биоквеста.
- 1.4. Информация о проведении Биоквеста публикуется на официальном сайте <http://biokvest15.tilda.ws/> и в группе WhatsApp <https://chat.whatsapp.com/EI34M7P8SdXHMZgYGPx0fA>.
- 1.5. Отправка заявки на участие в Биоквесте подразумевает согласие Участника со всеми пунктами настоящего Положения.
- 1.6. Участие в Биоквесте бесплатное.

2. Цель и задачи

- 2.1. Цель проведения Биоквеста – вовлечение школьников РСО-Алания в проектную и научно-исследовательскую деятельность естественнонаучной направленности.
- 2.2. Задачами Биоквеста являются:
 - знакомство участников с базовыми навыками и методами проведения исследовательской деятельности в сельскохозяйственной области путем решения Кейсовых заданий (Приложение 1),
 - развитие у участников навыков ведения научно-исследовательской деятельности,
 - развитие мотивации к дальнейшему совершенствованию знаний, стимулирование интереса к образованию,
 - совершенствование навыков самостоятельной работы (поиск, обработки и систематизации информации) и развитие профессионального мышления,
 - закрепление и углубление знаний и умений, полученных в процессе теоретического и практического обучения, стимулирования творческого роста участников,
 - формирование навыка публичной презентации результатов проведенной научно-исследовательской деятельности.

3. Участники Биоквеста

- 3.1. К участию в Биоквесте допускаются обучающиеся образовательных организаций общего и дополнительного образования РСО-Алания в возрасте от 14 до 18 лет (включительно) на момент подачи заявки для участия в Биоквесте. Каждый Участник может состоять только в одной Команде.
- 3.2. В Команде может состоять 2 или 3 человека.
- 3.3. Команды будут выступать в двух возрастных категориях:
 - 7-8 классы,
 - 9-11 классы.
- 3.4. После окончания регистрации каждой Команде будет назначено Кейсовое задание для соответствующей возрастной категории. Кейсовые задания содержатся в Приложении 1.
- 3.5. У каждой Команды должен быть Наставник – физическое лицо старше 18 лет, отвечающее за своевременность прохождения командой всех этапов Биоквеста и верификацию предоставляемых документов. Наставник может сопровождать неограниченное количество команд.
- 3.6. Количество участников заочного этапа не ограничено. К очному этапу допускаются не более пяти команд по каждому Кейсовому заданию. Отбор будет проводиться по критериям (Приложение 2).

4. Порядок регистрации команд

- 4.1. Для участия в Биоквесте Команда должна пройти регистрацию в электронной форме на платформе «Яндекс» по ссылке: <https://forms.yandex.ru/u/63e0c66d69387281f456b903/>. Для прохождения регистрации необходимо прикрепить к онлайн-форме копию документа, удостоверяющего личность (копия паспорта или свидетельства о рождении) от участников команды.

5. Порядок и сроки проведения Биоквеста

- 5.1. Этапы проведения Биоквеста:
 - Регистрация команд – до 23:59 часов 03 марта 2023 г.;
 - Заочный этап (работа Команд над Кейсовыми заданиями) – до 04 апреля 2023 г. включительно;
 - Очный этап (представление решений Кейсовых заданий, подведение итогов и награждение) – 10 апреля 2023 г.
- 5.2. Планируемые даты могут быть изменены по независящим от организатора обстоятельствам.
- 5.3. Команды выполняют работу над заданием Биоквеста на базе образовательной организации, которую Команда представляет.

6. Порядок подведения итогов и представления результатов

- 6.1. Решение Кейсового задания оформляется Командой в виде презентации с учетом рекомендаций (Приложение 3). Готовую презентацию необходимо направить на электронную почту biokvest@yandex.ru (в теме письма указать название команды) до 23:59 часов 04 апреля 2023 г. включительно.
- 6.2. Список команд, приглашенных на очный этап Биоквеста, публикуется не позднее 23:59 часов 6 апреля 2023 г.
- 6.3. Итоги Биоквеста будут подведены 10 апреля 2023 г. на очном представлении решений Кейсовых заданий.

- 6.4. Очное представление решений Кейсовых заданий проводится 10 апреля 2023 года по адресу: г. Владикавказ, ул Церетели, д. 18, Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова на площадке “Точка кипения”. Начало регистрации в 10:00.
- 6.5. На площадке очного этапа Командам отводится 5 минут на устное представление решения кейса перед представителями Жюри, и 2 минуты на ответы на вопросы Жюри.
- 6.6. Конкурсные работы оцениваются Жюри согласно критериям, указанным в Приложении 2. Команды-победители определяются по сумме набранных баллов.
- 6.7. В каждом Кейсовом задании определяется один победитель.
- 6.8. Победители Биоквеста награждаются призами и дипломами.
- 6.9. Все участники получают сертификаты об участии в Биоквесте.
- 6.10. Жюри имеет право на определение лауреатов в каждом Кейсовом задании.

7. Жюри

- 7.1. Жюри – группа экспертов из числа научных и педагогических работников, представителей предприятий отрасли и государственных корпораций, бизнес-сообщества и вузов. В состав жюри могут входить представители Организатора и Партнеров. Жюри формируется Оргкомитетом.
- 7.2. Жюри Биоквеста оценивает результаты выполнения Кейсовых заданий в соответствии с установленными критериями (Приложение 2).

8. Контакты Оргкомитета

- 8.1. Любые вопросы, касающиеся проведения Биоквеста, конкурсной документации и другие, могут направляться по электронному адресу biokvest@yandex.ru (в теме письма необходимо указать «Биоквест-2023») или в группе Биоквеста в WhatsApp <https://chat.whatsapp.com/EI34M7P8SdXHMZgYGPx0fA>.
- 8.2. Номер телефона для связи с Оргкомитетом: 8-918-832-42-56. Звонки принимаются по будням с 11:00 до 18:00.

КЕЙСОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Для учащихся 7-8 классов:

1. “Пробиотики и пребиотики”

После проведения лечения тех или иных заболеваний врачи для приведения в норму вашего пищеварения рекомендуют применять препараты восстанавливающие нормальный микробный пейзаж ЖКТ. Однако все эти рекомендации пошли с работ Мечникова И.И. и его «мечниковской» простокваши. Многие молокоперерабатывающие предприятия выпускают пищевую продукцию с направленным корректирующим действием (по крайней мере, они так заявляют), которая содержит в своем составе помимо пробиотиков и пребиотиков.

Изучите ассортимент таких продуктов на торговых площадках нашей республики. Опишите вред и пользу пробиотиков и пребиотиков, а также показание и противопоказание к применению. Дайте рекомендации и составьте свой оригинальный синбиотический продукт.

2. “Лечебная мука”

Тритикале – культура будущего, в которой высокая экологическая пластичность ржи удачно сочетается с урожайностью и качеством пшеницы. Тритикале может широко использоваться в животноводстве как кормовая культура. Однако в последние годы она представляет все больший интерес для использования в производстве продуктов функционального питания. Культура устойчива к различным неблагоприятным условиям среды. Когда пшеница не выдерживает засухи и резко снижает урожай, тритикале может играть положительную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны.

Выявите особенности сборки культуры. Предложите способы применения муки из тритикале для производства продуктов питания лечебно-профилактического назначения. Опишите, в чем заключаются ее полезные свойства.

Для учащихся 9-11 классов:

1. “Вкусные томаты”

Органическое сельское хозяйство — это система ведения аграрного производства, которая минимизирует использование искусственных минеральных удобрений, пестицидов, генетически модифицированных трансгенных организмов, клонирования и методов генной инженерии, базируется на применении современных сортов растений, севооборотов, биологических методов борьбы с вредителями и болезнями.

Основные принципы органического сельского хозяйства:

1. Принцип здоровья. Любая деятельность в сфере земледелия и животноводства должна быть ориентирована на поддержание и улучшение здоровья как людей, так и всей экологической системы, включая растения, животных и почву.

2. Принцип экологии. Производство продуктов питания и непищевой продукции сельского хозяйства должно осуществляться в рамках природной экологической системы и естественных жизненных циклов.

Предложите методы или способы защиты растений томатов от болезней в условиях теплиц для получения более полезной, вкусной и совершенно безопасной для здоровья человека продукции в соответствии с принципами органического сельского хозяйства.

2. “Картофель в бессменных посадках”

Как из давно считают в народе, картофель является вторым хлебом. Использование картофеля обусловлено его ценными свойствами. Клубни содержат белок высокого качества, витамины и другие питательные вещества, что делает его исключительно важным продуктом питания.

Одной из важнейших задач сельскохозяйственного производства является повышение урожайности и качества клубней картофеля с одновременным улучшением плодородия почвы. Особенно остро стоит эта проблема в индивидуальных и крестьянских (фермерских) хозяйствах, где происходит бессменная посадка картофеля на одних и тех же участках, в результате чего ухудшается плодородие почвы, снижается урожайность и качества клубней.

Условием повышения плодородия почвы и роста урожайности картофеля является использование органических и минеральных удобрений. Но за последние годы в РСО-Алании резко сократилось количество вносимого в почву навоза и минеральных удобрений. Это связано с сокращением поголовья скота, дороговизной минеральных удобрений и слабой технической оснащённостью хозяйств.

Какую схему и алгоритм можно использовать для получения экологически чистой продукции с одновременным повышением плодородия почвы?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕШЕНИЯ КЕЙСОВОГО ЗАДАНИЯ

Формула расчета итоговой оценки работ

$$\Sigma = (\text{кр1} + \text{кр2} + \text{кр3} * 5 + \text{кр4}) * \text{кр5}$$

Критерий 1. Целеполагание

- 0 - Цель работы не поставлена, задачи не сформулированы.
- 1 - Цель обозначена, задачи сформулированы неконкретно.
- 2 - Цель обозначена, задачи сформулированы конкретно.

Критерий 2. Изучение существующих источников по исследуемому вопросу.

- 0 - Отсутствует сбор информации из существующих источников.
- 1 - Проведен частичный сбор информации из существующих источников.
- 2 - Проведен полный сбор информации из существующих источников.

Критерий 3. Качество результата (описание результатов решения кейса)

- 0 - Исследование не проведено, результаты не получены, статистических данных нет.
- 1 - Исследование проведено, результаты получены, статистические данные результатов не обоснованы.
- 2 - Исследование проведено, получены результаты решения кейса четко обоснованы.

Критерий 4. Уровень командной работы.

- 0 - Командная работа отсутствует. Работал только один участник команды.
- 1 - Низкий уровень командной работы. Взаимодействие присутствовало между участниками команды, но результат достигался за счет активных участников команды.
- 2 - Уровень командной работы высокий. Команда работала слаженно были, распределены роли.

Критерий 5. Глубина исследования

- 0 - Работа поверхностна, носит реферативный характер.
- 1 - Работа содержит исследовательскую составляющую, но анализ поверхностный.
- 2 - Рассмотрение проблемы строится на содержательном уровне.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ РЕШЕНИЯ КЕЙСОВОГО ЗАДАНИЯ

1. В имени файла презентации следует указать название вашей команды.
2. Компьютерная презентация должна быть сделана в соответствии со структурой исследовательской работы, т.е. содержать следующие разделы: постановка проблемы, цель и задачи, описание хода работы (по этапам), ресурсное обеспечение, результаты (выводы).
3. На первом слайде необходимо указать название кейса, название команды и ФИО участников.
4. Презентация должна быть сохранена в формате pdf или pptx.
5. При оформлении текстовых блоков следует использовать короткие слова и предложения, минимум предлогов, наречий, прилагательных.
6. Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна быть расположена в центре слайда и выделена.
7. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
8. Графические и иллюстративные материалы должны быть качественными и уместными. Они не должны выходить за границы слайда.
9. Шрифты:
 - a. Для заголовков размер не менее 24 пунктов, для основного текста не менее 18 пунктов.
 - b. Для выделения информации рекомендуется использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.
 - c. Не стоит злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).
 - d. Не допускается использование “искривленных” текстов, теней и т.п.
10. Не следует заполнять один слайд большим объемом информации, т.к. человек может одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждый отдельном слайде.
11. Необходимо соблюдать единый стиль дизайна и представления информации в презентации.
12. Вспомогательную информацию или приложение следует вынести в гиперссылки. Следует проверить их работу заранее.