

**Утверждены на заседании центральной
предметно-методической комиссии
всероссийской олимпиады школьников
по биологии 02.06.2025 г. (Протокол № 01)**

**Методические рекомендации по проведению школьного и муниципального этапов
всероссийской олимпиады школьников по биологии
в 2025/26 учебном году**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
РАЗДЕЛ I.....	5
1. Общие положения	5
2. Порядок проведения соревновательных туров олимпиады	11
3. Порядок проверки олимпиадных работ	14
4. Порядок проведения процедур анализа олимпиадных заданий и их решений, показа работ участников и апелляции.....	15
5. Порядок подведения итогов олимпиады.....	17
РАЗДЕЛ II	18
1. Методические рекомендации по проведению школьного этапа ВсOШ	18
1.1. Методические подходы к составлению заданий школьного этапа олимпиады	18
1.2. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий школьного этапа ВсOШ..	20
1.3. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий школьного этапа олимпиады	21
2. Методические рекомендации по проведению муниципального этапа ВсOШ	22
2.1. Методические подходы к составлению заданий муниципального этапа олимпиады.....	22
2.2. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий муниципального этапа олимпиады.....	23
2.3. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий муниципального этапа олимпиады	24
3. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады	24
4. Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий.....	24
5. Использование учебной литературы и Интернет-ресурсов при подготовке школьников к олимпиаде.....	26
Приложение 1.....	28
Приложение 2.....	37

Введение

Настоящие методические рекомендации предназначены для специалистов органов местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования, органов публичной власти федеральной территории «Сириус», осуществляющих полномочия, предусмотренные пунктом 5 части 1 статьи 8 Федерального закона «О федеральной территории «Сириус», руководителей и сотрудников общеобразовательных организаций, членов жюри и апелляционных комиссий, иных категорий специалистов, задействованных при подготовке и проведении школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников (далее – ВсOШ, олимпиада). Рекомендации составлены в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».

Олимпиада по биологии проводится в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний.

Задачи олимпиады:

- пропаганда биологической науки и биологического образования;
- поддержание единства образовательного пространства в Российской Федерации;
- выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности в области биологии;
- создание необходимых условий для выявления и сопровождения одаренных детей, увлеченных биологической наукой;
- отбор лиц, проявивших выдающиеся способности, для участия в международной биологической олимпиаде в составе сборной команды Российской Федерации и предшествующих ей учебно-тренировочных сборах.

Олимпиада проводится на территории Российской Федерации.

Рабочим языком проведения олимпиады является русский язык.

Участие в олимпиаде индивидуальное, олимпиадные задания выполняются участником самостоятельно, без помощи посторонних лиц.

Сроки окончания этапов олимпиады: школьного этапа олимпиады – не позднее 01 ноября; муниципального этапа олимпиады – не позднее 25 декабря.

Школьный этап олимпиады проводится по заданиям, разработанным для 5-11 классов, муниципальный – для 7-11 классов. Участник каждого этапа олимпиады выполняет олимпиадные задания, разработанные для класса, программу которого он осваивает, или для более старших классов. В случае прохождения участников, выполнивших задания,

разработанные для более старших классов по отношению к тем, программы которых они осваивают, на следующий этап олимпиады, указанные участники и на следующих этапах олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на предыдущем этапе олимпиады.

Методические рекомендации включают: методические подходы к составлению олимпиадных заданий школьного и муниципального этапов олимпиады; принципы формирования комплектов олимпиадных заданий; необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий; перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады; критерии и методику оценивания выполненных олимпиадных заданий.

Дополнительную информацию по представленным методическим материалам можно получить по электронной почте, обратившись по адресу: **bio_olymp_jury@mail.ru** в центральную предметно-методическую комиссию всероссийской олимпиады школьников по биологии (далее – ЦПМК).

РАЗДЕЛ I

1. Общие положения

Всероссийская олимпиада школьников проводится в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников» (далее – Порядок), приказами (распоряжениями) органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования (далее – ОИВ), органов публичной власти федеральной территории «Сириус», осуществляющими полномочия, предусмотренные пунктом 5 части 1 статьи 8 Федерального закона «О федеральной территории «Сириус» (далее – ОПВ «Сириус»), локальными нормативными актами органов местного самоуправления, осуществляющими управление в сфере образования (далее – ОМС), и образовательных организаций (далее – ОО).

Участник олимпиады выполняет по своему выбору олимпиадные задания, разработанные для класса, программу которого он осваивает, или для более старших классов. В случае прохождения участников олимпиады, выполнивших задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем классам, программы которых они осваивают, на следующий этап олимпиады указанные участники олимпиады и на следующих этапах олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на предыдущем этапе олимпиады.

Не допускается повторное участие в соответствующем этапе олимпиады текущего учебного года по одному и тому же общеобразовательному предмету.

Организатором школьного и муниципального этапов олимпиады является ОМС, ОПВ «Сириус».

Организатору соответствующего этапа олимпиады рекомендуется:

1. Уделить особое внимание:
 - недопущению конфликта интересов при формировании составов предметно-методических комиссий, жюри и апелляционных комиссий соответствующих этапов олимпиады;
 - обеспечению конфиденциальности информации, содержащейся в комплектах олимпиадных заданий;
 - созданию благоприятных условий для работы общественных наблюдателей;
 - исключению возможности доступа посторонних лиц в места проведения соревновательных туров и места проверки выполненных участниками олимпиадных работ;
 - контролю за соблюдением порядка проведения процедур анализа олимпиадных заданий и их решений, показа выполненных олимпиадных работ и апелляций;

– контролю за соблюдением участниками Порядка и Требований требования к организации и проведению соответствующего этапа олимпиады по конкретным общеобразовательным предметам.

2. Установить соответствующими распорядительными документами персональную ответственность членов оргкомитетов, жюри и апелляционных комиссий за соблюдение Порядка, принципов академической честности и обеспечение конфиденциальности информации, содержащейся в комплектах олимпиадных заданий.

В соответствии с Порядком организатору необходимо:

– не позднее чем за 30 календарных дней подготовить и утвердить график проведения соответствующего этапа олимпиады в соответствии со сроками, установленными ОИВ, ОМС, ОПВ «Сириус»;

– не позднее чем за 15 календарных дней до начала проведения соответствующего этапа олимпиады утвердить составы организационного комитета, жюри и апелляционной комиссии по каждому общеобразовательному предмету;

– не позднее чем за 15 календарных дней подготовить и утвердить сроки, расписание и продолжительность проведения соответствующего этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету, перечень материально-технического оборудования, используемого при его проведении, процедуры регистрации участников олимпиады, соревновательных туров, анализа выполненных олимпиадных работ участников, показа работ, а также рассмотрения апелляций участников олимпиады о несогласии с выставленными баллами (далее – апелляция);

– не позднее чем за 15 календарных дней до проведения соответствующего этапа по каждому предмету подготовить и утвердить сроки выдачи олимпиадных заданий, критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных работ;

– не позднее чем за 10 календарных дней до даты начала соответствующего этапа олимпиады (путем рассылки официальных писем и/или публикации на официальных интернет-ресурсах) информировать руководителей ОО, расположенных на территории соответствующих муниципальных образований, участников соответствующего этапа олимпиады и их родителей (законных представителей) о сроках и местах проведения школьного и муниципального этапов олимпиады по каждому общеобразовательному предмету, а также о Порядке и утвержденных нормативных правовых актах, регламентирующих организацию и проведение муниципального этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету;

– обеспечить создание специальных условий для участников соответствующего этапа олимпиады с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и детей-инвалидов,

учитывающих состояние их здоровья, особенности психофизического развития с учетом требований Порядка;

- организовать процедуру пересмотра индивидуальных результатов в случае выявления в протоколах жюри технических ошибок, допущенных при подсчёте баллов за выполнение заданий, и утверждения итоговых результатов соответствующего этапа олимпиады с учётом внесенных изменений;
- установить квоту победителей и призёров соответствующего этапа олимпиады;
- в срок до 21 календарного дня со дня последней даты проведения соревновательных туров утвердить итоговые результаты соответствующего этапа олимпиады на основании протоколов жюри и опубликовать их на своем официальном сайте в сети Интернет.

Методическое обеспечение школьного этапа олимпиады осуществляют муниципальные предметно-методические комиссии (далее – МПМК) по каждому общеобразовательному предмету.

МПМК разрабатывают олимпиадные задания школьного этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету на основе содержания образовательных программ основного общего и среднего общего образования базового (углубленного) уровня и соответствующей направленности (профиля), критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий (далее – комплекты олимпиадных заданий); требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады по соответствующему общеобразовательному предмету с учетом настоящих методических рекомендаций.

Методическое обеспечение муниципального этапа олимпиады осуществляют региональные предметно-методические комиссии (далее – РПМК) по каждому общеобразовательному предмету.

РПМК разрабатывают комплекты олимпиадных заданий для проведения муниципального этапа олимпиады по соответствующему общеобразовательному предмету и требования к организации и проведению муниципального этапа олимпиады по соответствующему общеобразовательному предмету с учетом настоящих методических рекомендаций.

МПМК и РПМК при разработке Требований к организации и проведению соответствующих этапов олимпиады по конкретному общеобразовательному предмету рекомендуется включить следующую информацию:

- продолжительность соревновательных туров;
- материально-техническое обеспечение;
- перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады;

- порядок проверки и оценивания выполненных олимпиадных заданий;
- описание процедуры анализа олимпиадных заданий и их решений;
- описание процедуры показа проверенных работ участников олимпиады;
- порядок проведения апелляций и подведения итогов соответствующего этапа олимпиады.

По решению ОИВ, ОПВ «Сириус» МПМК по каждому общеобразовательному предмету, по которому проводится олимпиада, могут не создаваться, а их функции выполняют соответствующие РПМК.

Для проведения соответствующего этапа олимпиады не позднее чем за 15 календарных дней до начала проведения формируется организационный комитет (далее – оргкомитет), состоящий не менее чем из 5 человек. В состав оргкомитета могут входить руководители (заместители руководителей) ОМС, руководители организаций, являющиеся операторами (координаторами) соответствующего этапа олимпиады, представители администрации ОО, представители МПМК и РПМК, педагогических, научно-педагогических работников, а также представители общественных и иных организаций, средств массовой информации.

Оргкомитет соответствующего этапа олимпиады обеспечивает:

- проведение олимпиады в соответствии с Порядком, нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение соответствующего этапа олимпиады и действующими на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в образовательных организациях;
- сбор и хранение согласий совершеннолетних участников (родителей (законных представителей) для несовершеннолетних участников) на обработку персональных данных; согласия совершеннолетних участников (родителей (законных представителей) для несовершеннолетних участников) на обработку персональных данных разрешенных субъектом персональных данных для распространения;
- выполнение требований к материально-техническому оснащению олимпиады по каждому общеобразовательному предмету;
- информирование участников о сроках и местах проведения олимпиады, продолжительности и времени начала выполнения олимпиадных заданий, правилах оформления выполненных олимпиадных работ, основаниях для удаления с олимпиады, времени и месте ознакомления с результатами олимпиады, процедурах анализа заданий олимпиады и их решений, показа выполненных олимпиадных работ, порядке подачи и рассмотрения апелляций, в том числе с использованием информационных стендов ОО – площадок проведения олимпиады;

- назначение организаторов в аудитории проведения, вне аудиторий проведения и их инструктаж, включающий правила проведения олимпиады, особенности проведения туров по каждому общеобразовательному предмету, обязанности участников и организаторов;
- проведение регистрации участников олимпиады;
- тиражирование материалов в день проведения олимпиады;
- контроль соблюдения выполнения участниками Порядка и Требований к организации и проведению соответствующих этапов олимпиады по конкретному общеобразовательному предмету;
- кодирование (обезличивание) и декодирование олимпиадных работ участников соответствующего этапа олимпиады;
- своевременную передачу обезличенных работ участников членам жюри для проверки;
- подготовку и внесение данных в протокол предварительных результатов;
- информирование участников о результатах выполнения ими олимпиадных заданий;
- проведение процедур анализа выполненных олимпиадных заданий и их решений, показа работ участников;
- приём заявлений на апелляцию от участников олимпиады;
- проведение апелляций по каждому общеобразовательному предмету.
- хранение работ участников олимпиады в течение срока, установленного оргмоделью.

Для проведения соответствующего этапа олимпиады оргкомитет разрабатывает организационно-технологическую модель (далее – оргмодель).

Оргмодель проведения соответствующего этапа олимпиады должна быть утверждена ОМС, ОИВ или ОПВ «Сириус».

Оргмодель проведения соответствующего этапа олимпиады может содержать:

- порядок организации и проведения соревновательных туров по каждому общеобразовательному предмету;
- порядок тиражирования комплектов олимпиадных заданий;
- порядок регистрации участников олимпиады;
- порядок информирования руководителей ОО, расположенных на территории соответствующих муниципальных образований, участников олимпиады и их родителей (законных представителей);
- описание процедуры кодирования (обезличивания) и декодирования олимпиадных работ участников;
- порядок организации проверки выполненных олимпиадных работ участников;
- порядок организации процедуры анализа олимпиадных заданий и их решений;

- порядок показа выполненных олимпиадных работ участников;
- порядок проведения апелляции;
- квоты на участие в соответствующем этапе по соответствующему общеобразовательному предмету;
- порядок определения победителей и призёров соответствующего этапа;
- порядок подведения итогов и награждения победителей и призёров;
- программу соответствующего этапа олимпиады;
- финансовое обеспечение проведения соответствующего этапа олимпиады.

В соответствии с Порядком состав жюри соответствующего этапа олимпиады формируется из числа педагогических, научно-педагогических работников, руководящих работников ОО, аспирантов, ординаторов, победителей международных олимпиад школьников и победителей и призёров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по соответствующим общеобразовательным предметам завершивших обучение по программам общего образования и достигших возраста 18 лет, а также специалистов, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей общеобразовательному предмету олимпиады, и утверждается организатором олимпиады.

В состав жюри соответствующего этапа входят председатель жюри, заместитель председателя жюри и члены жюри.

Жюри соответствующего этапа олимпиады:

- осуществляет оценивание выполненных олимпиадных работ участников;
- проводит анализ олимпиадных заданий и их решений, показ выполненных олимпиадных работ в соответствии с Порядком и оргмоделью этапа олимпиады;
- определяет победителей и призёров олимпиады на основании ранжированного списка участников по каждому общеобразовательному предмету с учетом результатов рассмотрения апелляций и в соответствии с квотой, установленной организатором соответствующего этапа олимпиады, и оформляет итоговый протокол;
- направляет организатору соответствующего этапа олимпиады протокол жюри, подписанный председателем и членами жюри по соответствующему общеобразовательному предмету, с результатами олимпиады, оформленными в виде рейтинговой таблицы с указанием сведений об участниках: Ф.И.О., класс обучения, класс участия, наименование образовательной организации, муниципалитет (округ), город, количество набранных баллов, статус (победитель / призёр / участник) по общеобразовательному предмету (далее – рейтинговая таблица);
- направляет организатору соответствующего этапа олимпиады аналитический отчет о результатах выполнения олимпиадных заданий, подписанный председателем жюри;

- своевременно передает данные в оргкомитет соответствующего этапа для заполнения соответствующих баз данных олимпиады.

Протоколы работы жюри и рейтинговые таблицы направляются организатору соответствующего этапа олимпиады в форме, определённой организатором (электронная форма, скан-копии, письменная форма и т.п.).

2. Порядок проведения соревновательных туров олимпиады

Места проведения олимпиады должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, регламентирующих проведение соответствующего этапа олимпиады, и действующих на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в образовательных организациях.

Решение о проведении школьного и муниципального этапов олимпиады с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) принимается организатором школьного и муниципального этапов олимпиады по согласованию с ОИВ.

В случаях проведения олимпиады с использованием ИКТ особенности проведения определяются с учетом технических возможностей организатора и площадок проведения (пропускная способность канала Интернет, наличие соответствующего информационного ресурса, личных кабинетов участников и пр.) и отражаются в оргмодели.

Механизм передачи комплектов олимпиадных заданий для работы жюри определяет организатор соответствующего этапа олимпиады. Рекомендуется осуществлять передачу комплектов олимпиадных заданий в зашифрованном виде либо в распечатанном виде в закрытых конвертах (пакетах) в день проведения олимпиады по соответствующему общеобразовательному предмету.

Лицо, получившее комплекты олимпиадных заданий (в распечатанном либо электронном виде), несёт персональную ответственность за конфиденциальность переданных ему комплектов олимпиадных заданий и подписывает соглашение о неразглашении информации.

При проведении олимпиады каждому участнику должно быть предоставлено отдельное рабочее место, оборудованное с учетом требований к проведению олимпиады по каждому общеобразовательному предмету.

До начала соревновательных туров для участников должен быть проведен краткий инструктаж, в ходе которого они должны быть проинформированы о продолжительности олимпиады, справочных материалах, средствах связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады, правилах поведения,

запрещенных действиях, датах опубликования результатов, процедурах анализа олимпиадных заданий и их решений, показа работ и порядке подачи апелляции в случаях несогласия с выставленными баллами.

Во время проведения соревновательных туров участникам запрещается:

- общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории;
- выносить из аудиторий и мест проведения олимпиады олимпиадные задания на бумажном и (или) электронном носителях, листы ответов и черновики, копировать олимпиадные задания;
- обмениваться любыми материалами и предметами, использовать справочные материалы, средства связи и электронно-вычислительную технику, если иное не предусмотрено и не прописано в требованиях к проведению олимпиады по конкретному общеобразовательному предмету;
- покидать место проведения без разрешения организаторов или членов оргкомитета.

В случае нарушения установленных правил участник олимпиады удаляется из аудитории, а его работа аннулируется. В отношении удаленного участника составляется акт, который подписывается представителем организатора или оргкомитета.

Опоздание участников олимпиады к началу ее проведения, выход из аудитории участников по уважительной причине не дают им права на продление времени выполнения заданий соревновательного тура.

Во время выполнения олимпиадных заданий участник олимпиады вправе покинуть аудиторию только по уважительной причине. При этом запрещается выносить олимпиадные задания (бланки заданий), черновики и бланки ответов.

В каждой аудитории, где проходят соревновательные туры, необходимо обеспечить наличие часов. Время начала и окончания соревновательного тура олимпиады фиксируется организатором на информационном стенде (школьной доске).

Все участники во время выполнения письменных заданий должны размещаться по 1 человеку за столом (партой). Рассадка осуществляется таким образом, чтобы участники олимпиады не могли видеть записи в бланках (листах) ответов других участников.

В местах проведения соревновательных туров олимпиады вправе присутствовать: представители организатора, оргкомитета и жюри, технические специалисты (в случае необходимости), а также граждане, аккредитованные в качестве общественных наблюдателей в порядке, установленном Министерством просвещения Российской Федерации.

Общественным наблюдателям необходимо предъявить членам оргкомитета документы, подтверждающие их полномочия (удостоверение общественного наблюдателя,

документ, удостоверяющий личность).

Все участники соответствующего этапа олимпиады обеспечиваются:

- заданиями, бланками (листами) ответов;
- необходимым оборудованием в соответствии с требованиями по каждому общеобразовательному предмету олимпиады;
- черновиками (при необходимости).

До начала работы участники олимпиады под руководством организаторов в аудитории заполняют титульный лист. Титульный лист заполняется от руки разборчивым почерком буквами русского алфавита. Время инструктажа и заполнения титульного листа не включается во время выполнения олимпиадных заданий.

После заполнения титульных листов участники одновременно приступают к выполнению заданий.

Задания могут выполняться участниками только на бланках (листах) ответов, выданных организаторами.

За 30 минут и за 5 минут до времени окончания выполнения заданий организаторам необходимо сообщить участникам о времени, оставшемся до завершения выполнения заданий.

Участники олимпиады, досрочно завершившие выполнение олимпиадных заданий, могут сдать их организаторам и покинуть место проведения соревновательного тура.

Участники олимпиады, досрочно завершившие выполнение олимпиадных заданий и покинувшие аудиторию, не имеют права вернуться для выполнения заданий или внесения исправлений в бланки (листы) ответов.

После окончания времени выполнения олимпиадных заданий все листы, используемые участниками в качестве черновиков, должны быть помечены словом «черновик». Черновики сдаются организаторам, членами жюри не проверяются, а также не подлежат кодированию.

Бланки (листы) ответов сдаются организаторам, которые после окончания выполнения работ всеми участниками передают их работы членам оргкомитета (шифровальной комиссии).

Кодирование работ осуществляется шифровальной комиссией, сформированной из представителей оргкомитета, после выполнения олимпиадных заданий всеми участниками олимпиады.

Работы участников олимпиады не подлежат декодированию до окончания проверки всех работ участников членами жюри.

3. Порядок проверки олимпиадных работ

Проверку выполненных олимпиадных работ осуществляет жюри соответствующего этапа олимпиады по конкретному общеобразовательному предмету.

Число членов жюри и школьного, и муниципального этапов олимпиады по каждому общеобразовательному предмету должно составлять не менее 5 человек.

Бланки (листы) ответов участников олимпиады не должны содержать никаких пометок, которые могли бы выделить работу среди других или идентифицировать её исполнителя. В случае обнаружения вышеперечисленного олимпиадная работа участника олимпиады не проверяется. Результат участника олимпиады по данному туру аннулируется, участнику выставляется 0 баллов за данный тур, о чём составляется протокол представителем организатора или оргкомитета.

Обезличенные работы участников олимпиады передаются членами шифровальной комиссии председателю жюри соответствующего этапа олимпиады для проверки.

Жюри осуществляют проверку выполненных олимпиадных работ участников в соответствии с предоставленными критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных заданий, разработанными МПМК или РПМК.

Проверку выполненных олимпиадных работ участников олимпиады рекомендуется проводить не менее чем двумя членами жюри.

Членам жюри олимпиады запрещается копировать и выносить выполненные олимпиадные работы участников из аудиторий, в которых они проверяются, комментировать процесс проверки выполненных олимпиадных работ, а также разглашать результаты проверки до публикации предварительных результатов олимпиады.

После проверки всех выполненных олимпиадных работ участников жюри составляет протокол результатов и передаёт бланки (листы) ответов в оргкомитет для их декодирования.

После проведения процедуры декодирования результаты участников (в виде рейтинговой таблицы) размещаются на информационном стенде ОО, а также на информационном ресурсе организатора в сети Интернет.

По итогам проверки выполненных олимпиадных работ участников олимпиады, а также проведения процедуры апелляции организатору направляется аналитический отчёт о результатах выполнения олимпиадных заданий, подписанный председателем жюри.

После проведения процедуры апелляции жюри олимпиады вносятся изменения в рейтинговую таблицу результатов участников олимпиады.

Итоговый протокол подписывается председателем жюри с последующим размещением его на информационном стенде площадки проведения, а также публикацией на информационном ресурсе определенного организатором соответствующего этапа.

4. Порядок проведения процедур анализа олимпиадных заданий и их решений, показа работ участников и апелляции

Анализ олимпиадных заданий и их решений проходит в сроки, установленные оргкомитетом.

По решению организатора анализ олимпиадных заданий и их решений может проводиться очно или с использованием ИКТ.

Анализ олимпиадных заданий и их решений осуществляют члены жюри соответствующего этапа олимпиады.

В ходе анализа олимпиадных заданий и их решений представители жюри подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения заданий.

После проведения анализа олимпиадных заданий и их решений в установленное организатором время жюри по запросу участников проводит показ выполненных ими олимпиадных работ.

Показ выполненных олимпиадных работ участников осуществляется в сроки, установленные оргкомитетом в соответствии с оргмоделью соответствующего этапа олимпиады.

Показ работы осуществляется лично участнику олимпиады, выполнившему данную работу. Перед показом участник предъявляет членам жюри и оргкомитета документ, удостоверяющий его личность (паспорт), либо свидетельство о рождении (для участников, не достигших 14-летнего возраста).

Каждый участник олимпиады вправе убедиться в том, что выполненная им олимпиадная работа проверена и оценена в соответствии с критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных работ.

Во время показа запрещено выносить работы участников, выполнять фото- и видеофиксацию работы, делать в ней какие-либо пометки.

Во время показа выполненных олимпиадных работ жюри не вправе изменять баллы, выставленные при проверке олимпиадных заданий.

Участник олимпиады вправе подать апелляцию. Срок окончания подачи заявлений на апелляцию и время ее проведения устанавливается оргмоделью соответствующего этапа олимпиады.

Апелляция, по решению организатора, может проводиться как в очной форме, так и с использованием ИКТ. В случае проведения апелляции с использованием ИКТ организатор должен обеспечить все необходимые условия для качественного и объективного проведения данной процедуры.

Апелляция подается лично участником олимпиады в оргкомитет на имя председателя апелляционной комиссии в письменной форме по установленному организатором образцу. В случаях проведения апелляции с использованием ИКТ форму подачи заявления на апелляцию определяет оргкомитет.

При рассмотрении апелляции могут присутствовать общественные наблюдатели, сопровождающие лица, должностные лица Министерства просвещения Российской Федерации, Рособрнадзора, ОИВ при предъявлении служебных удостоверений или документов, подтверждающих право участия в данной процедуре. Указанные лица не вправе принимать участие в рассмотрении апелляции. В случае нарушения указанного требования перечисленные лица удаляются апелляционной комиссией из аудитории с составлением акта об их удалении, который предоставляется организатору.

Рассмотрение апелляции проводится в присутствии участника олимпиады, если он в своем заявлении не просит рассмотреть её без его участия.

Для проведения апелляции организатором олимпиады, в соответствии с Порядком проведения ВсОШ создается апелляционная комиссия. Рекомендуемое количество членов комиссии – нечетное, не менее 3-х человек.

Состав апелляционных комиссий формируется из представителей ОМС, ОИВ или ОПВ «Сириус», организаций, осуществляющих образовательную деятельность, научных, общественных и иных организаций и объединений.

Общее руководство работой апелляционной комиссии осуществляется её председателем.

Апелляционная комиссия до начала рассмотрения апелляции запрашивает у участника документ, удостоверяющий личность (паспорт), либо свидетельство о рождении (для участников, не достигших 14-летнего возраста).

Апелляционная комиссия не рассматривает апелляции по вопросам содержания и структуры олимпиадных заданий, критериев и методики оценивания их выполнения. Черновики при проведении апелляции не рассматриваются.

На заседании апелляционной комиссии рассматривается оценивание только тех заданий, которые указаны в заявлении участника.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов.

В случае равенства голосов председатель комиссии имеет право решающего голоса.

Для рассмотрения апелляции членам апелляционной комиссии предоставляются либо копии, либо оригинал проверенной жюри работы участника олимпиады (в случае выполнения задания, предусматривающего устный ответ, – аудиозаписи устных ответов участников олимпиады), олимпиадные задания, критерии и методика их оценивания,

предварительный протокол оценивания работ участников.

В случае неявки по уважительным причинам (болезни или иных обстоятельств), подтвержденных документально, участника, не просившего о рассмотрении апелляции без его участия, рассмотрение апелляции по существу проводится без его участия.

В случае неявки на процедуру очного рассмотрения апелляции без объяснения причин участника, не просившего о рассмотрении апелляции без его участия, рассмотрение апелляции по существу не проводится.

Апелляционная комиссия может принять следующие решения:

- отклонить апелляцию, сохранив количество баллов;
- удовлетворить апелляцию с понижением количества баллов;
- удовлетворить апелляцию с повышением количества баллов.

Апелляционная комиссия по итогам проведения апелляции информирует участников олимпиады о принятом решении.

Решение апелляционной комиссии является окончательным.

Решения апелляционной комиссии оформляются протоколами по установленной организатором форме.

Протоколы апелляции передаются председателем апелляционной комиссии в оргкомитет.

5. Порядок подведения итогов олимпиады

На основании протоколов апелляционной комиссии председатель жюри вносит изменения в рейтинговую таблицу и определяет победителей и призёров соответствующего этапа олимпиады по конкретному общеобразовательному предмету.

В случае выявления организатором олимпиады при пересмотре индивидуальных результатов технических ошибок в протоколах жюри, допущенных при подсчёте баллов за выполнение заданий, в итоговые результаты соответствующего этапа олимпиады должны быть внесены соответствующие изменения.

Организатор олимпиады в срок до 14 календарных дней с момента окончания проведения олимпиады должен утвердить итоговые результаты соответствующего этапа по каждому общеобразовательному предмету.

Итоговые результаты олимпиады организатор публикует на своем официальном ресурсе в сети Интернет.

РАЗДЕЛ II

1. Методические рекомендации по проведению школьного этапа ВсОШ

1.1. Методические подходы к составлению заданий школьного этапа олимпиады

Для проведения школьного этапа олимпиады предметно-методическим комиссиям необходимо разработать задания, основанные на обязательном базовом содержании образовательной области и требованиях к уровню предметной подготовки выпускников основной и средней школы по биологии. Уровень сложности заданий должен быть определен таким образом, чтобы на их решение участник смог затратить в общей сложности не более 120 минут.

Задания школьного этапа олимпиады по биологии следует группировать в модули (части) по форме и критериям оценивания.

Часть 1 – задания с одним верным ответом из, например, четырех возможных;

Часть 2 – задания с множественными вариантами ответа (например, от 0 до 5);

Часть 3 – задания, требующие установления правильной последовательности событий и/или фактов, или задания на установление соответствия между двумя массивами данных.

Допустимо (на усмотрение методической комиссии, но без увеличения общего времени на проведение этапа) введение дополнительного модуля (Части 4), представленного или биологическими задачами, или тестовыми заданиями в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться (да), либо отклонить (нет).

При разработке критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий важно руководствоваться следующими требованиями:

- полнота (достаточная детализация) описания критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий и начисления баллов;
- понятность, полноценность и однозначность приведенных критериев оценивания;
- единообразие критериев для оценивания однотипных по форме и сопоставимых по сложности заданий, особенно если задания сгруппированы в модули.

Примерное количество заданий для школьного этапа представлено в таблице 1.

Таблица 1. – Примерное количество заданий для школьного этапа олимпиады по биологии

Комплект	Часть I	Часть II	Часть III
5-6 классы	10	5	1
7 класс	15	5	1
8 класс	15	5	2
9 класс	20	10	3
10 класс	25	10	4
11 класс	30	10	5

К олимпиадным заданиям предъявляются следующие общие требования:

- соответствие уровня сложности заданий заявленной возрастной группе;
- тематическое разнообразие заданий;
- корректность формулировок заданий;
- указание максимального балла за каждое задание и за тур в целом;
- соответствие заданий критериям и методике оценивания;
- наличие заданий, выявляющих склонность к научной деятельности и высокий уровень интеллектуального развития участников;
- наличие заданий, выявляющих склонность к специальности (профессиональной деятельности), для получения которой могут быть потенциально востребованы результаты олимпиады;
- недопустимо наличие заданий, противоречащих правовым, этическим, эстетическим, религиозным нормам, демонстрирующих аморальные, противоправные модели поведения и т.п.;
- задания необходимо готовить в тестовой форме закрытого типа, что повышает объективность оценивания конкурсантов и позволяет охватить больший объем контролируемых элементов знаний и требований;
- форма заданий должна быть такой, чтобы на решение каждого участник тратил минимальное время;
- задания должны быть написаны понятно, доходчиво и лаконично и иметь однозначные решения (ответы);
- в закрытых тестовых заданиях для маскировки верного ответа должны быть использованы только реально существующие термины, понятия и формулировки, составляющие предметную область «Биология»;
- в заданиях рекомендуется использовать фактологический материал местного, регионального, национального и глобального уровней;
- отбор содержания конкурсных заданий олимпиады всегда осуществляется с учетом анализа результатов ВсОШ предыдущего года. Для олимпиады разрабатываются оригинальные, новые по содержанию задания. В число конкурсных заданий могут быть включены отдельные задания предыдущих олимпиад, решение которых вызвало у участников наибольшие затруднения;
- в содержание заданий в каждой параллели необходимо включать задания, охватывающие блоки содержания не только по темам, изучаемым в данном классе, но и блоки содержания из предыдущих классов.

Примерное распределение основных блоков содержания по классам представлено в Таблице 2.

Таблица 2. – Примерное распределение основных блоков содержания по классам

№ п/п	Блоки содержания	Класс
1	Биология как наука. Методы научного познания	5, 6
2	Признаки живых организмов	5, 6
3	Царство бактерий	6
4	Царство грибов	6
5	Царство растений	7
6	Царство животных	8
7	Система органического мира	9
8	Человек	9
9	Организм и окружающая среда. Экология	10
10	Цитология	10
11	Микробиология и биотехнология	10
12	Многообразие и эволюция живой природы	11
13	Биология клетки. Биохимия	11
14	Молекулярная биология. Генетика	11

1.2. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий школьного этапа ВсOШ

В комплект олимпиадных заданий ВсOШ по каждой возрастной группе (классу) входят:

- бланк заданий (см. пример оформления в Приложении 1);
- бланк ответов (см. пример оформления в Приложении 2);
- критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий.

При составлении заданий, бланков ответов, критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий необходимо соблюдать единый стиль оформления.

Рекомендуемые технические параметры оформления материалов:

- размер бумаги (формат листа) – А4;
- размер полей страниц: правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 мм, левое – 3 см;
- размер колонтитулов – 1,25 см;
- отступ первой строки абзаца – 1,25 см;

- размер межстрочного интервала – 1,5;
- размер шрифта – кегль не менее 12;
- тип шрифта – Times New Roman;
- выравнивание – по ширине;
- нумерация страниц: страницы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в верхней части листа справа с соблюдением сквозной нумерации ко всему документу;
- титульный лист должен быть включен в общую нумерацию страниц бланка ответов, номер страницы на титульном листе не ставится;
- рисунки и изображения должны быть хорошего разрешения (качества) и в цвете, если данное условие является принципиальным и необходимым для выполнения заданий, все детали на рисунках и схемах, необходимые для понимания и выполнения заданий, должны быть чётко видны;
- таблицы и схемы должны быть четко обозначены (иметь заголовок, соотносящий таблицу или схему с номером модуля и задания), сгруппированы и рационально размещены на странице.

Бланки ответов не должны содержать сведений, которые могут раскрыть содержание заданий. При разработке бланков ответов необходимо учитывать следующее:

- первый лист бланка ответов – титульный. На титульном листе должна содержаться следующая информация: указание предмета и этапа олимпиады (школьный, муниципальный); текущий учебный год; поле, отведенное под код/шифр участника; строки для заполнения данных участником (Ф.И.О., класс, полное наименование образовательной организации) (пример титульного листа в Приложении 2);
- второй и последующие листы содержат поле, отведенное под код/шифр участника; указание номеров заданий; поле для выполнения задания участником (разлинованный лист, таблица, схема, рисунок, и т.д.); максимальный балл, который может получить участник за выполнение каждого задания и/или каждого модуля работы; поле для выставления фактически набранных баллов; поле для подписи членов жюри.

1.3. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий школьного этапа олимпиады

Для проведения всех мероприятий школьного этапа олимпиады необходима соответствующая материальная база, которая включает в себя все необходимые элементы для ее проведения.

Для выполнения заданий все участники олимпиады обеспечиваются отдельным рабочим местом. Каждому участнику должны быть предоставлены предусмотренные для выполнения заданий раздаточные материалы (бланки заданий, бланки (листы) ответов,

черновики) и оборудование (карандаши, линейки и т.п.). Желательно обеспечить участников одинаковыми ручками с чернилами установленного организатором цвета.

Комплект заданий олимпиады тиражируется организаторами из расчёта один комплект олимпиадных заданий на участника. Особое внимание следует уделять качеству воспроизведения графической информации (рисунков и схем), для этого необходимо использовать принтер с широким диапазоном воспроизведения градаций серого без потери контрастности, и только чистую (не черновики) офисную бумагу плотностью 80г/м².

При использовании для проведения школьного этапа олимпиады информационно-коммуникационных технологий каждый участник должен быть обеспечен персональным компьютером или другим электронным средством связи, на который будет загружен комплект заданий. Все рабочие места участников олимпиады должны обеспечивать им равные условия и соответствовать действующим на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

2. Методические рекомендации по проведению муниципального этапа ВсОШ

2.1. Методические подходы к составлению заданий муниципального этапа олимпиады

Для проведения **муниципального этапа** олимпиады предметно-методическим комиссиям необходимо разработать задания, основанные на обязательном базовом содержании образовательной области и требованиях к уровню предметной подготовки выпускников основной и средней школы по биологии.

Задания школьного этапа олимпиады по биологии следует группировать в модули (части) по форме и критериям оценивания.

Часть 1 – задания с одним верным ответом из, например, четырех возможных;

Часть 2 – задания с множественными вариантами ответа (например, от 0 до 5);

Часть 3 – задания, требующие установления правильной последовательности событий и/или фактов, или задания на установление соответствия между двумя массивами данных.

Допустимо (на усмотрение методической комиссии, но без увеличения общего времени на проведение этапа) введение дополнительного модуля (Части 4), представленного или биологическими задачами, или тестовыми заданиями в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться (да), либо отклонить (нет).

При разработке критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий важно руководствоваться следующими требованиями:

- полнота (достаточная детализация) описания критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий и начисления баллов;
- понятность, полноценность и однозначность приведенных критериев оценивания;

– единообразие критериев для оценивания однотипных по форме и сопоставимых по сложности заданий, особенно если задания сгруппированы в модули.

2.2. Принципы формирования комплектов олимпиадных заданий муниципального этапа олимпиады

Основные принципы формирования комплектов олимпиадных заданий и методические подходы к составлению заданий муниципального этапа олимпиады соответствуют аналогичным принципам и подходам школьного этапа, приведённым в п. 1, при этом следует учитывать ряд отличий.

Примерное количество заданий для муниципального этапа представлено в Таблице 3.

Таблица 3. – Примерное количество заданий для муниципального этапа олимпиады

Комплект	Часть I	Часть II	Часть III
7 класс	15	5	1
8 класс	15	5	2
9 класс	20	10	3
10 класс	25	10	4
11 класс	30	10	5

Как и при подготовке комплектов заданий школьного этапа, уровень сложности заданий должен быть определен таким образом, чтобы на их решение участник смог затратить в общей сложности не более 120 минут. В содержание заданий в каждой параллели необходимо включать задания, охватывающие блоки содержания не только по темам, изучаемым в данном классе, но и блоки содержания из предыдущих классов. Примерное распределение основных блоков содержания по классам представлено в Таблице 4.

Таблица 4. – Примерное распределение основных блоков содержания по классам

№ п/п	Блоки содержания	Класс
1	Биология как наука. Методы научного познания	7
2	Признаки живых организмов	7
3	Царство бактерий	7
4	Царство грибов	7
5	Царство растений	7
6	Царство животных	8
7	Система органического мира	9
8	Человек	9
9	Организм и окружающая среда. Экология	10
10	Цитология	10
11	Микробиология и биотехнология	10
12	Многообразие и эволюция живой природы	11
13	Биология клетки. Биохимия	11
14	Молекулярная биология. Генетика	11

2.3. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий муниципального этапа олимпиады

Для проведения всех мероприятий муниципального этапа олимпиады необходима соответствующая материальная база, которая включает в себя все необходимые элементы для ее проведения.

Как и на школьном этапе олимпиады, для выполнения заданий все участники обеспечиваются отдельным рабочим местом. Каждому участнику должны быть предоставлены предусмотренные для выполнения заданий раздаточные материалы (бланки заданий, бланки (листы) ответов, черновики) и оборудование (карандаши, линейки и т.п.). Желательно обеспечить участников одинаковыми ручками с чернилами установленного организатором цвета.

Комплект заданий олимпиады тиражируется организаторами из расчёта один комплект олимпиадных заданий на участника. Особое внимание следует уделять качеству воспроизведения графической информации (рисунков и схем), для этого необходимо использовать принтер с широким диапазоном воспроизведения градаций серого без потери контрастности, и только чистую (не черновики) офисную бумагу плотностью 80г/м².

При использовании для проведения муниципального этапа олимпиады информационно-коммуникационных технологий каждый участник должен быть обеспечен персональным компьютером или другим электронным средством связи, на который будет загружен комплект заданий. Все рабочие места участников олимпиады должны обеспечивать им равные условия и соответствовать действующим на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

3. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады

При выполнении заданий как школьного, так и муниципального этапов олимпиады допускается использование только справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, предоставленных организаторами, предусмотренных в заданиях и критериях оценивания. Запрещается пользоваться принесенными с собой калькуляторами, справочными материалами, средствами связи и электронно-вычислительной техникой.

4. Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

Система и методика оценивания олимпиадных заданий должна позволять объективно выявить реальный уровень подготовки участников олимпиады. Критерии оценивания заданий как школьного, так и муниципального этапов олимпиады, следующие: в тестовых

заданиях Части I за каждый верный ответ участник получает по 1 баллу. В тестовых заданиях Части II за каждое верно выполненное задание участник получает по 2,5 балла (за каждый правильный ответ (да/нет) – 0,5 балла). В тестовых заданиях части III участникам необходимо заполнить матрицы в соответствии с требованиями, описанными в условиях. Особенности оценивания описаны в тексте для каждого задания индивидуально. Основная цель введения таких заданий – ориентация участников олимпиады на содержание и типологию заданий последующих этапов ВсОШ по биологии.

При оценивании выполненных олимпиадных заданий не допускается выставление баллов, не предусмотренных критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных заданий, разработанными ЦПМК.

Итоговая оценка за выполнение заданий определяется путём сложения суммы баллов, набранных участником за выполнение заданий с последующим приведением к 100-балльной системе. Итоговая оценка участника определяется арифметической суммой всех абсолютных баллов, полученных участником за выполнение олимпиадных заданий, разделенной на максимально возможное количество баллов, которое можно набрать выполнение всех заданий, с последующим умножением на 100. Результат округляется до десятых. В результате максимальная оценка за выполнение всех заданий не должна превышать **100 баллов**.

Расчет проводится по формуле 1:

$$A_{\text{отн.}} = \frac{A_{\text{абс.}}}{A_{\text{макс.}}} \times 100,$$

где $A_{\text{отн.}}$ – итоговая оценка результата выполнения участником заданий (в баллах);

$A_{\text{абс.}}$ – сумма баллов, полученных за выполнение участником всех олимпиадных заданий (в баллах);

$A_{\text{макс.}}$ – максимальная сумма баллов, которое может быть получена участником за выполнение всех олимпиадных заданий (в баллах).

Например, за выполнение заданий олимпиады участник набрал 56 баллов, а за выполнение всех заданий можно было набрать 120 баллов. В этом случае итоговая оценка участника олимпиады по биологии составит:

$$\frac{56}{120} \times 100 = 46,7 \text{ балла (округляем до десятых)}$$

Оценка выполнения участником любого задания **не может быть отрицательной**, минимальная оценка, выставляемая за выполнение отдельно взятого задания, – **0 баллов**.

По результатам проверки конкурсных работ по каждой параллели жюри выстраивается итоговый рейтинг конкурсантов, на основании которого определяются победители и призёры.

5. Использование учебной литературы и Интернет-ресурсов при подготовке школьников к олимпиаде

При подготовке участников к школьному и муниципальному этапам олимпиады целесообразно использовать следующие источники.

Основная литература:

Учебники биологии, включенные в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.

Дополнительная литература:

1. Барабанов С. В. Биология. Человек. Атлас для 6-9 классов. – МЦНМО, 2019.
2. Биологические олимпиады школьников. Вопросы и ответы: методическое пособие / под ред. В. В. Пасечника. – М.: Мнемозина, 2012.
3. Биология. Всероссийские олимпиады. Серия 5 колец. Вып. 1 / под. ред. В. В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2008.
4. Биология. Всероссийские олимпиады. Серия 5 колец. Вып. 2 / под. ред. В. В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2011.
5. Биология. Международная олимпиада. Серия 5 колец / под ред. В. В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2009.
6. Еськов К. Ю. Удивительная палеонтология. История Земли и жизни на ней. – 2016. – 312 с.
7. Камкин А., Каменский А. Фундаментальная и клиническая физиология. – М.: Академия, 2004.
8. Лотова Л. И. Морфология и анатомия высших растений. – М., 2001.
9. Малеева Ю. В., Чуб В. В Биология. Флора. Экспериментальный учебник для 7 класса. – М.: МИРОС, 1994. – 400 с.
10. Рейвн П.; Эверт Р.; Айкхорн С. Современная ботаника. В 2-х томах. – М.: Мир, 1990.
11. Сазанов А. А. Генетика. – СПб., 2011. – 264 с.
12. Сергеев И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1 нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 393 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-8578-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433616> (дата обращения: 07.07.2021).
13. Тейлор Д., Грин Н., Старт У. Биология. В 3 т. Пер. с англ. – М.: Бином, 2013. – 1340 с.
14. Тимонин А. К. Ботаника. Т. 3. Высшие растения. – М., 2007.

15. Тимонин А. К., Соколов Д. Д., Шипунов А. Б. Ботаника. Т. 4. Систематика высших растений. Кн. 1-2. – М., 2009.
16. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. Пер. с нем. – М.: Мир, 1989. – 528 с.
17. Чуб В. В. Ботаника. Часть 1. Строение растительного организма. Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2005. – 116 с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://biomolecula.ru/> – «Биомолекула» – это научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии. Сайт основан в 2007 году выпускниками Биологического факультета МГУ Павлом Натальиным, Антоном Полянским и Антоном Чугуновым. Создатели и редакция сайта – действующие ученые, воплощающие концепцию «о науке из первых рук». Авторами тоже являются научные люди – аспиранты и научные сотрудники. Миссия проекта – нести просвещение в сфере современной биологии, пропагандировать научный взгляд на мир и повышать ценность образования и знаний среди русскоговорящей аудитории.
2. <https://elementy.ru/> – Элементы большой науки. Создатели «Элементы» видят свою задачу в том, чтобы рассказывать о фундаментальной науке всем, кому интересно устройство мира и пути его познания. Авторы материалов пишут не только о том, что удалось выяснить ученым, но и о том, как эти результаты были получены, насколько они достоверны, что было известно раньше и что еще только предстоит узнать.

Форма бланка заданий

БЛАНК ЗАДАНИЙ
школьного/муниципального этапа ВсOШ по биологии

Регион _____ 2025/26 уч. год
_____ **класс**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного, – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – ____ баллов.

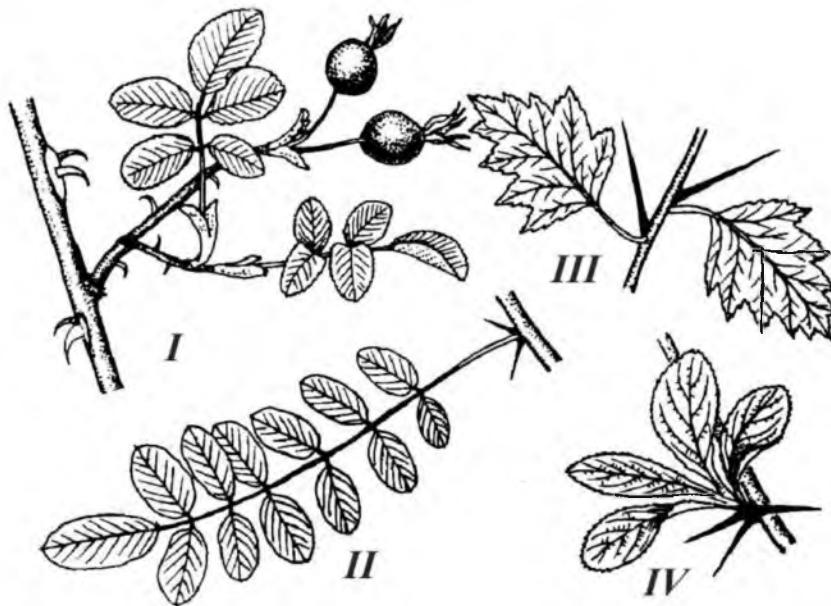
Образцы олимпиадных заданий школьного/муниципального этапа олимпиады

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, — — (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов. Образец заполнения матрицы:

№	а	б	в	г
...		X		

- 1. Первыми наземными растениями были риниофиты, у которых сформировались покровные, проводящие и механические ткани. Одной из возможных причин перехода растений к наземному образу жизни стало:**
 - а) изменение климата;
 - б) недостаток солнечного света;
 - в) повышение уровня солености воды;
 - г) обитание некоторых водорослей на периодически осушавшемся мелководье.
- 2. Мхи встречаются на всех континентах, в том числе в Антарктиде, нередко в экстремальных условиях обитания. Наиболее важным условием, необходимым для осуществления своего жизненного цикла является:**
 - а) высокое содержание кислорода;
 - б) хорошая освещенность места обитания;
 - в) низкая температура окружающей среды;
 - г) наличие в окружающей среде капельно-жидкой воды.
- 3. Когда у школьников спросили, что общего у голосеменных и моховидных, то самым оригинальным ответом был признан ответ, что они представляют собой зеленые растения, у которых никогда не бывает цветков и плодов! Если же сравнить жизненные циклы этих растений, то в качестве принципиальных различий можно отметить, что у голосеменных в отличие от моховидных:**
 - а) спорофит развивается на гаметофите;
 - б) гаметофит развивается на спорофите;
 - в) преобладает стадия гаметофита;
 - г) отсутствует стадия спорофита.
- 4. Узкие, игольчатые листья позволяют хвойным:**
 - а) более эффективно размножаться;
 - б) лучше защищаться от вредителей;
 - в) повысить интенсивность фотосинтеза;
 - г) эффективно приспособливаться к неблагоприятным условиям окружающей среды.
- 5. Открытие клетки Робертом Гуком стало следствием изучения физических свойств пробки — материала растительного происхождения, обладающего высокой плавучестью. В настоящее время анатомическое строение растительных тканей хорошо изучено, что позволяет отнести пробку к растительным тканям:**
 - а) покровным;
 - б) запасающим;
 - в) проводящим;
 - г) образовательным.

6. На рисунке представлены примеры аналогичных органов у растений (I–IV). Растение, у которого колючки являются видоизменением побегами:

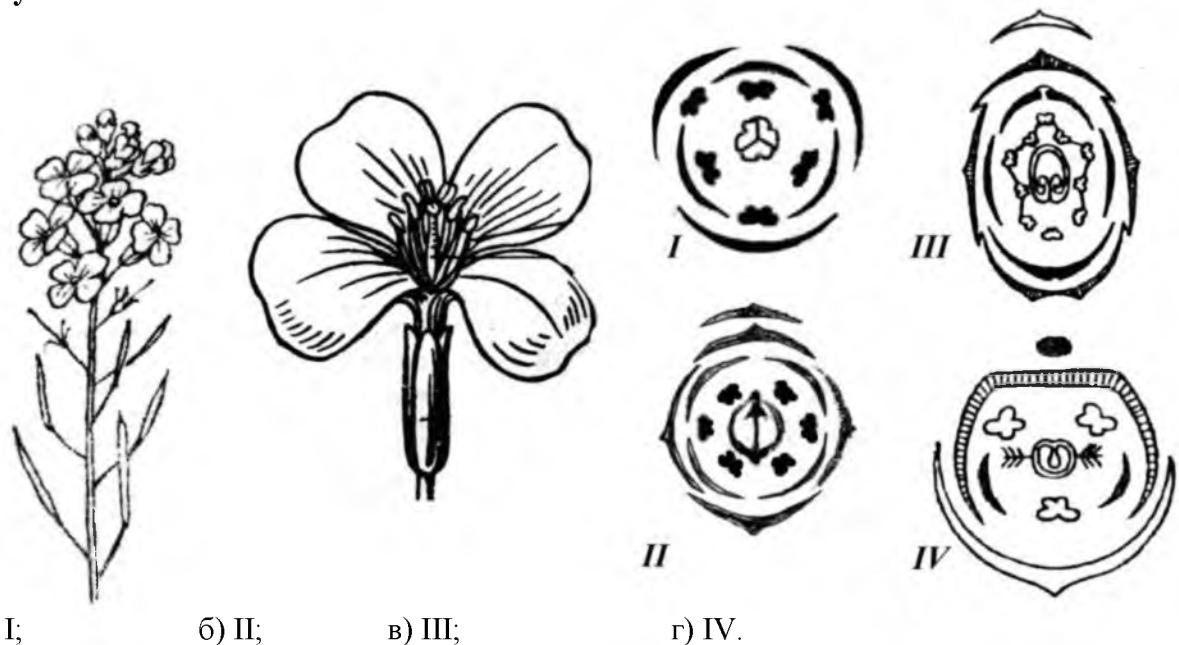


- а) I; б) II; в) III; г) IV.

7. Карбамид (мочевина) – первое органическое вещество, синтезированное в 1828 г. из неорганических веществ Фридрихом Вёлером. Внесение мочевины в почву способствует интенсивному росту зеленой массы растений. По своему составу она может быть отнесена к удобрениям:

а) азотным; б) калийным; в) фосфорным; г) комплексным.

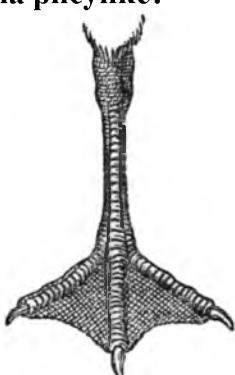
8. Выберите из четырех диаграмм ту, которая соответствует цветку, изображенному на рисунке:



- 9. На рисунке представлен видоизмененный орган растения, который человек не только использует в пищу, но с успехом использует в качестве посадочного материала с целью получения урожая. Исходно этот видоизмененный орган является:**
- а) плодом;
 - б) побегом;
 - в) корнеплодом;
 - г) верхушкой бокового корня.



- 10. Пшеннуу крупу изготавлиают из:**
- а) пшеницы;
 - б) проса;
 - в) овса;
 - г) ячменя.
- 11. Если сравнить внутреннее строение круглых и кольчатых червей, то можно обнаружить, что в строении круглых червей отсутствует:**
- а) пищеварительная система;
 - б) выделительная система;
 - в) кровеносная система;
 - г) нервная система.
- 12. Основной хозяин малярийного плазмодия:**
- а) человек;
 - б) малярийный комар;
 - в) личинка малярийного комара;
 - г) отсутствует, т. к. малярийный плазмодий не является паразитом.
- 13. У гусениц бабочек имеется:**
- а) только три пары грудных ножек;
 - б) три пары грудных ножек и пять пар брюшных ложных ножек;
 - в) только восемь пар ложных ножек;
 - г) конечности отсутствуют.
- 14. У терmitов большинство особей относится к кастам рабочих и солдат. Они не участвуют в размножении и являются:**
- а) гермафродитами;
 - б) бесполыми особями;
 - в) самцами и самками с недоразвитой половой системой;
 - г) партеногенетическими самками с недоразвитой половой системой.
- 15. Представителям какого семейства птиц может принадлежать лапа, изображенная на рисунке?**



- а) Гусиные;
 - б) Утиные;
 - в) Лебединые;
 - г) все причисленное верно.
- 16. Гекконы могут передвигаться по гладким вертикальным поверхностям и даже по потолку за счет того, что на подушечках пальцев у них есть:**

- а) маленькие крючочки;
- б) присоски, образованные складками кожи;
- в) железы, выделяющие клейкую жидкость;
- г) щеточки из микроскопических волосков, увеличивающие сцепление.

17. Регенерация представляет собой:

- а) бесполый способ размножения животных;
- б) половой способ размножения животных;
- в) восстановление утраченных частей тела;
- г) процесс защиты от нападения.

18. На рисунке изображен череп:

- а) крота;
- б) коровы;
- в) свиньи;
- г) лошади.



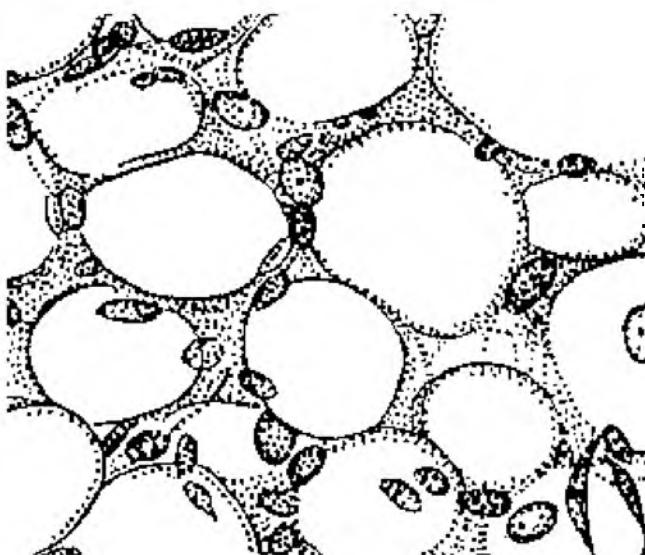
19. У млекопитающих артериальная кровь течет по венам, а венозная по артериям:

- а) в большом круге кровообращения;
- б) в малом круге кровообращения;
- в) в воротной системе печени;
- г) в почках.

20. Центры защитных рефлексов - кашля, чихания, рвоты находятся в:

- а) мозжечке;
- б) спинном мозге;
- в) промежуточном отделе головного мозга;
- г) продолговатом отделе головного мозга.

21. На рисунке изображена ткань:



- а) нервная;
- б) мышечная;
- в) эпителиальная;
- г) соединительная.

22. Какие из изображённых костей входят в состав нижней конечности человека?



- а) 1, 2; б) 2, 3; в) 1, 3; г) 2, 4.

23. Научный подход к исследованию, согласно которому считается, что поведение животных обусловлено воздействием окружающей среды, которое вызывает видимые изменения в активности животных, которые, в свою очередь, могут быть зафиксированы в ходе непосредственного наблюдения в природе:

- а) виталистический подход;
б) механистический подход;
в) физиологический подход;
г) этологический подход.

24. Клеточная стенка бактерий:

- а) не поддерживает форму бактериальной клетки;
б) не является мишенью действия некоторых антибиотиков;
в) не связана с проявлением некоторых симптомов болезней;
г) не защищает бактерии от фагоцитоза.

25. Основная причина порчи продуктов питания и большинства случаев расстройств пищеварения человека – это жизнедеятельность таких микроорганизмов, как бактерии, плесневые грибы, дрожжи и др. Все эти микроорганизмы могут быть отнесены к:

- а) паразитам;
б) хищникам;
в) автотрофам;
г) сапротрофам.

26. Наибольшее видовое многообразие обитателей Мирового океана наблюдается:

- а) на коралловых рифах;
б) в открытом океане в тропиках;
в) в приполярных областях;
г) в глубоководных впадинах.

27. Согласно гипотезе панспермии, жизнь:

- а) занесена на нашу планету из космоса;
б) возникала и возникает неоднократно из неживого вещества;

в) была создана сверхъестественным существом в определенное время;
г) возникла в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам.

28. Капуста огородная (*Brássica olerácea*) – большая группа сортов одно- и двулетних растений, представленных несколькими родственными формами: бело- и краснокочанная, савойская, цветная, брюссельская, брокколи и кольраби. Родиной капусты является:

- а) Средиземноморье;
- б) Южная Америка;
- в) Средняя Азия;
- г) Индостан.

29. Утрата конечностей и одинаковая вытянутая форма тела у червяг, безногих ящериц и змей является результатом:

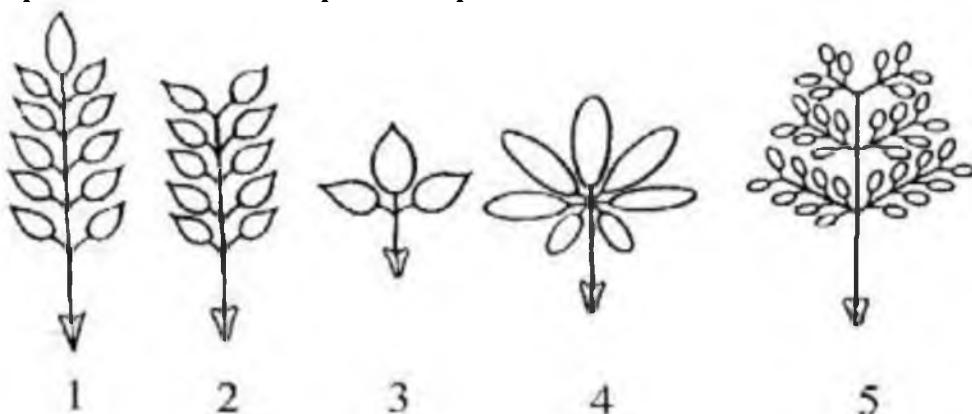
- а) параллелизма в эволюции;
- б) дегенерации;
- в) мимикрии;
- г) случайного сходства.

30. К анализирующему скрещиванию относят скрещивание типа:

- а) AaBB x AaBb;
- б) AABb x Aabb;
- в) Aabb x aaBb;
- г) AaBb x aabb.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «Х».

1. На рисунке представлены различные типы листьев. Парноперистосложный лист представлен под номером/номерами:



- а) только 1; б) только 2;
- в) только 5; г) только 1 и 2;
- д) 1, 2 и 3.

2. Какие из перечисленных структур являются гаплоидными:

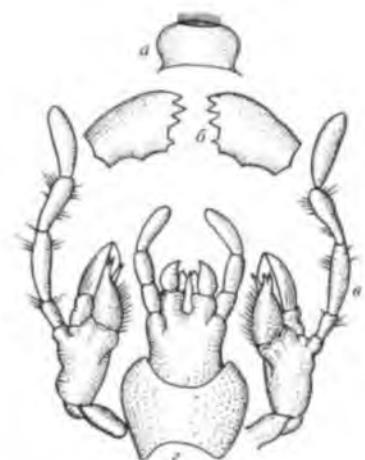
- а) эндосперм диплоидного вида овса;
- б) яйцеклетка тетраплоидного вида овса;
- в) спермий диплоидного вида овса;
- г) членик ситовидной трубки диплоидного вида овса;
- д) волосковая клетка корня диплоидного вида овса.

- 3. Укажите, какие ткани можно встретить на поперечном срезе корня однодольного растения:**

- а) камбий;
- б) экзодерма;
- в) паренхима;
- г) эпидерма;
- д) ксилема.

- 4. Грызущий ротовой аппарат, общий план строения которого представлен на иллюстрации, имеется у имаго:**

- а) рыжего таракана;
- б) репейницы (отряд Чешуекрылые);
- в) яблонной тли;
- г) жука-оленя;
- д) собачьей вши.



- 5. Личиночная стадия присутствует в индивидуальном развитии у:**

- а) губок;
- б) кишечнополостных;
- в) плоских червей;
- г) круглых червей;
- д) кольчатых червей.

- 6. Чтобы достичь правой руки, кровь, несущая питательные вещества из кишечника, должна обязательно пройти через:**

- а) сердце один раз;
- б) сердце два раза;
- в) левую руку;
- г) лёгкие;
- д) печень.

- 7. Из названных желез смешанную секрецию осуществляет:**

- а) яичник;
- б) гипофиз;
- в) надпочечник;
- г) щитовидная железа;
- д) поджелудочная железа.

- 8. Кроссинговер обычно происходит в мейозе при конъюгации у:**

- а) мужчин и женщин в любой из 22 пар аутосом;
- б) женщин в паре половых хромосом;
- в) мужчин в паре половых хромосом;
- г) куриц в паре половых хромосом;
- д) петухов в паре половых хромосом.

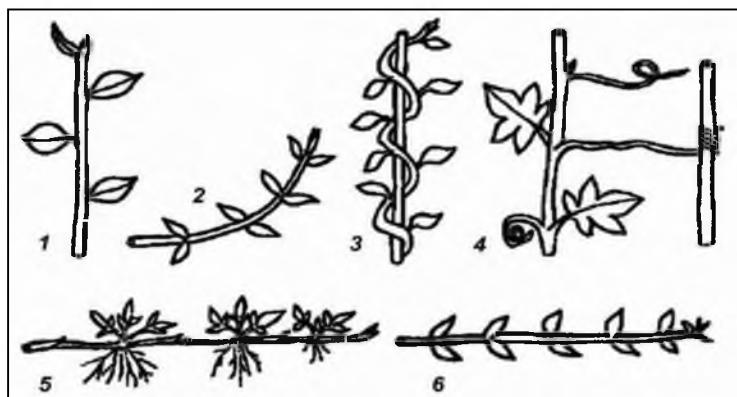
- 9. В ходе научной работы этологи часто проводят наблюдения за животными в дикой природе. Из перечисленных условий применения этого метода на практике важнейшими являются:**

- а) определение (постановка) цели;
- б) составление плана наблюдений;
- в) фиксация результатов в дневнике;
- г) постановка эксперимента в искусственных условиях;
- д) обязательная фото и видео-фиксация результатов.

- 10. Из перечисленного обязательным условием научного исследования в области этологии является:**
- выдвижение и проверка гипотезы;
 - доказательство верности гипотезы;
 - выбор объекта и предмета исследования;
 - обзор и анализ количественных и качественных данных;
 - использование соответствующих методов для проверки гипотезы.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 5,5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [3 балла] На рисунке представлены различные типы побегов, различающиеся по направлению роста. Соотнесите их изображения (1-6) с названием соответствующего типа побега (A-E):

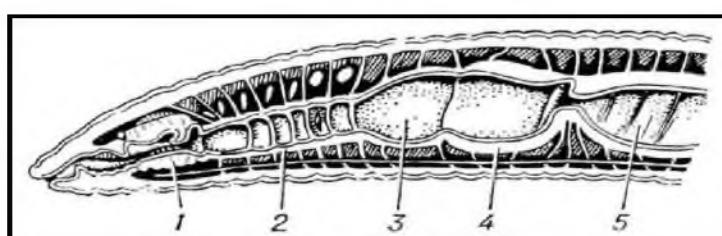


Типы побегов:

- A – ползучий;
- Б – вьющийся;
- В – стелющийся;
- Г – цепляющийся;
- Д – прямостоячий;
- Е – приподнимающийся.

Изображение	1	2	3	4	5	6
Тип побега						

2. [2,5 балла] Соотнесите органы дождевого червя (А-Д) с их обозначениями на рисунке (1-5).



Органы:

- А – глотка;
- Б – желудок;
- В – зоб;
- Г – пищевод;
- Д – средняя кишка.

Обозначения на рисунке	1	2	3	4	5
Органы					

Шифр _____

Матрица ответов на задания _____ этапа

всероссийской олимпиады школьников по биологии

Регион _____ 2025/26 уч. год. _____ класс

Часть 1. [30 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–10										
11–20										
21–30										

Часть 2. [25 баллов]

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Да/ нет	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н
а																				
б																				
в																				
г																				
д																				

Часть 3. [13 баллов]

1. [3 балла]

Изображение	1	2	3	4	5	6
Тип побега						

2. [2,5 балла]

Обозначения на рисунке	1	2	3	4	5
Органы					