

СОГЛАСОВАНО

Временно исполняющий обязанности заместителя министра образования и науки Алтайского края



М.В. Дюбенкова
2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр»



И.Н. Марискин
2018г.

СОГЛАСОВАНО

Временно исполняющий обязанности министра природных ресурсов и экологии Алтайского края



В.Н. Попрядухин
2018г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении XXI краевой компетентностной естественнонаучной олимпиады обучающихся

1. Общие положения

1.1. XXI краевая компетентностная естественнонаучная олимпиада обучающихся (далее – «Олимпиада») проводится ежегодно с 1999 года в целях создания единого образовательного пространства для повышения эффективности педагогической работы с детьми, поиска и поддержки одарённых и талантливых детей.

1.2. Задачи Олимпиады:

развитие современных компетенций обучающихся и практического опыта по естественнонаучному направлению, необходимых для осуществления лично и социально-значимой деятельности и профессиональной ориентации обучающихся;

активизация работы естественнонаучных объединений дополнительного образования, направленной на обновление программ современным содержанием, внедрение предметно-деятельностного и компетентностного подходов в дополнительном образовании;

выявление и поощрение детей, проявляющих способности по естественнонаучному направлению, а также педагогов, внедряющих новые формы и методы работы с детьми.

1.3. Организует Олимпиаду КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр» при поддержке Министерства образования и науки Алтайского края, Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края.

1.4. Руководство проведением Олимпиады осуществляет Организационный комитет (далее – «Оргкомитет») – приложение 1.

Оргкомитет ведёт работу по подготовке и проведению Олимпиады, утверждает состав жюри по каждой компетенции, принимает и рассматривает апелляции, подводит итоги Олимпиады.

1.5. Олимпиада проводится в очной форме по следующим компетенциям:

Лекарственные растения

Орнитология

Экология животных

Картография и геодезия

Микроскопическая техника

Минералогия

Овощеводство

Практическая химия

Цветоводство с основами ландшафтного дизайна

Экология и территориальное планирование

2. Организация Олимпиады

2.1. К участию в Олимпиаде приглашаются обучающиеся объединений дополнительного образования (общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного образования) естественнонаучного направления в возрасте от 12 до 18 лет.

2.2. Олимпиада включает два этапа: окружной и краевой.

2.2.1. Окружной этап Олимпиады проводится до 10.03.2019 на базе опорных окружных площадок по естественнонаучному образованию детей (приложение 2).

2.2.2. Краевой этап проводится 26.03.2019 в г. Барнаул на базе КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр».

2.3. На краевой этап приглашаются участники окружного этапа, показавшие наилучшие результаты (согласно квоте на образовательный округ) в каждой компетенции.

2.4. Протоколы результатов окружного этапа Олимпиады должны быть поданы в Оргкомитет не позднее трех дней с даты проведения.

3. Порядок проведения Олимпиады

3.1. Окружной этап Олимпиады проводится в 2 тура: письменный (выполнение заданий в тестовой форме) и практический (представляет собой выполнение практических заданий). Содержание конкурсных заданий в приложении 3.

3.1.1. Письменный тур проводится по заданиям в тестовой форме, предоставленным Оргкомитетом.

3.1.2. Практический тур разрабатывается и проводится опорными окружными площадками по естественнонаучному образованию детей самостоятельно согласно содержанию конкурсных заданий.

3.2. Краевой этап Олимпиады проводится в 3 тура: письменный, практический и финальный.

3.2.1. Третий тур (финальный) состоится среди победителей в отдельных компетенциях. Содержание конкурса не выходит за рамки программ предыдущих двух туров и направлено на выявление уровня коммуникативных навыков и умения работать в команде.

3.3. Оценка ответов участников осуществляется согласно основным критериям (приложение 4).

4. Подведение итогов Олимпиады

4.1. Подведение итогов членами жюри проводится сразу после завершения каждого тура. Члены жюри, осуществляющие судейство по отдельным компетенциям оценивают результаты, определяют лучших участников.

4.2. Протоколы результатов Олимпиады по компетенциям сдаются ответственному секретарю, который перепроверяет сумму выставленных баллов, наличие подписей членов жюри, осуществляющих судейство, и вносит результаты на информационный стенд в таблицу результатов.

4.3. По окончании каждого тура Олимпиады участники могут подать апелляцию по соответствию процедуры проведения Олимпиады настоящему Положению в Оргкомитет.

4.4. Итоги Олимпиады подводятся на совещании Оргкомитета и членов жюри. Рассматриваются сводные таблицы результатов всей Олимпиады, в которых показано, сколько баллов набрал участник в каждом из туров, суммарное количество набранных баллов и занимаемое им место в своей компетенции.

4.4.1. При определении победителя компетенции если 2 и более участника набрали одинаковое количество баллов, то они выполняют дополнительное задание – один или несколько вопросов, не выходящих за рамки программы данной компетенции.

4.4.2. Победителем в компетенции считается участник, набравший наибольшее количество баллов; призёром – участник, занявший второе или третье место.

4.4.3. Победитель финального тура выявляется среди победителей компетенций и награждается специальным дипломом.

4.5. Апелляции участников Олимпиады, не согласных с решением жюри, рассматриваются Оргкомитетом только при наличии в поданной апелляции указания конкретных фактов нарушения порядка организации и проведения конкурсного отбора, установленного настоящим Положением.

Апелляция должна быть подана в день объявления результатов.

Срок рассмотрения апелляций не превышает 5 рабочих дней с момента их подачи.

Апелляции, не содержащие указания конкретных нарушений порядка проведения Олимпиады, определенного настоящим Положением, не рассматриваются.

Порядок рассмотрения апелляций и принятия решений по ним определяется Оргкомитетом самостоятельно. Решение Оргкомитета является окончательным.

5. Финансирование Олимпиады

5.1. Финансирование расходов в период подготовки и проведения Олимпиады производится за счет средств:

государственной программы «Развитие образования в Алтайском крае» на 2014-2020 годы, мероприятие 2.2.4. Выявление и поддержка одаренных детей и молодежи по направлениям дополнительного образования детей.

спонсоры;

участники Олимпиады (оргвзнос в размере 350 руб. с человека).

5.2. Проезд участников до места проведения Олимпиады и обратно, питание в пути оплачивают командирующие организации.

6. Награждение победителей

6.1. Победители в каждой компетенции награждаются дипломом.

6.2. Победитель финального тура награждается специальным дипломом.

6.3. Оргкомитет оставляет за собой право дополнительно поощрять участников, отличившихся в Олимпиаде.

6.4. Все конкурсанты получают документ об участии в Олимпиаде.

Состав Оргкомитета

Плешкова Ольга Александровна	начальник отдела воспитания и дополнительного образования Министерства образования и науки Алтайского края, председатель Оргкомитета;
Марискин Игорь Николаевич	директор КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр», заместитель председателя Оргкомитета;
Дудин Илья Викторович	начальник отдела особо охраняемых природных территорий Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края (по согласованию)
Члены Оргкомитета:	
Батлук Наталья Владимировна	заместитель директора КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр» по учебно-воспитательной и научно-методической работе;
Башлыкова Елена Викторовна	директор МКУ ДО «Топчихинский Детско-юношеский центр» (по согласованию);
Берглезова Елена Петровна	старший инспектор отдела воспитания и дополнительного образования Министерства образования и науки Алтайского края;
Дошлова Лариса Юрьевна	и.о. директора МБУ ДО «Центр детского творчества» г. Заринска (по согласованию);
Ермакова Лариса Петровна	директор МБОУ ДО «Центр творчества детей и молодежи» г. Славгорода;
Землянова Ольга Владимировна	старший методист КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр»;
Зубова Галина Анатольевна	директор МБУ ДО «Центр внешкольной работы «Малая Академия» г. Рубцовска (по согласованию);
Лейкам Наталья Геннадьевна	директор МБУ ДО «Каменский многопрофильный образовательный центр» (по согласованию);
Петров Виктор Юрьевич	заведующий лабораторией зоологии биологического факультета Алтайского государственного университета (по согласованию);
Рассыпнов Виталий Александрович	профессор факультета природообустройства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»;
Реш Наталья Александровна	директор МБУ ДО «Детский эколого-туристический центр» г. Бийска (по согласованию);
Скачко Елена Юрьевна	главный специалист отдела особо охраняемых природных территорий Министерства природных ресурсов и

экологии Алтайского края (по согласованию);

Струнина Любовь
Семеновна

директор МБУ ДО «Барнаульская городская станция
юных натуралистов» г. Барнаула (по согласованию).

Окружные площадки по естественнонаучному образованию детей

Образовательный круг	Образовательная организация – опорная площадка (по согласованию)	Официальный сайт, электронный адрес
Алейский	МКУ ДО «Топчихинский Детско-юношеский центр»	http://topduc.edu22.info/ topduc@mail.ru
Барнаулский	МБУ ДО «Барнаулская городская станция юных натуралистов»	http://bgsyn-brn.edu22.info/ mbudo.bgsyn@barnaul-obr.ru
Бийский	МБУ ДО «Детский эколого-туристический центр» г. Бийска	http://detc-biysk.ru mbu.do.detc@yandex.ru
Заринский	МБУ ДО «Центр детского творчества» г. Заринска	http://zarinskcdt.ucoz.ru/ centrzar.7@mail.ru
Каменский	МБУ ДО «Каменский многопрофильный образовательный центр»	http://zarinskcdt.ucoz.ru/ centrzar.7@mail.ru
Рубцовский	МБУ ДО «Центр внешкольной работы «Малая Академия» г. Рубцовска	http://malacademiya.ucoz.ru/ rubakademia@yandex.ru
Славгородский	МБОУ ДО «Центр творчества детей и молодежи» г. Славгорода	http://slavgcdut.ucoz.ru/ slavuyunnat@mail.ru

Содержание конкурсных заданий Олимпиады

Первый тур (задания в тестовой форме)

Агрономия

Задание выполняют участники, выступающие в компетенциях: Овощеводство, Цветоводство с основами ландшафтного дизайна.

Условия жизни культурных растений (свет, тепло, вода, воздух, питательные вещества). Взаимосвязь факторов жизни растений. Размножение культурных растений.

Почва и её плодородие. Обработка почвы (задачи и значение обработки почвы, приёмы основной и предпосевной обработки).

Удобрения (органические, минеральные, бактериальные), сроки и способы внесения.

Сорные растения (классификация и биологические особенности).

Биология

Задание выполняют участники, выступающие в компетенциях: Лекарственные растения, Орнитология, Экология животных, Микроскопическая техника, Экология и территориальное планирование.

Основы цитологии. Клетки: растительная, животная, бактериальная, грибная (основные органеллы, их строение, функционирование, процесс клеточного размножения).

Морфология и анатомия вегетативных органов растений. Физиология растений.

Морфология и анатомия животных. Физиология животных. Размножение, развитие и поведение животных. Таксономическая и экологическая классификация животных. Животные и среда обитания.

Экологические факторы среды, их влияние на живые организмы. Экосистемы. Типы взаимоотношений организмов.

География

Задание выполняют участники, выступающие в компетенциях: Картография и геодезия, Минералогия.

Общие понятия о форме и размерах Земли. Горизонт, линия и стороны горизонта. Системы координат. Понятия: топографические карты, планы, профили, их содержание. Масштабы. Углы ориентирования. Задачи, решаемые на картах, планах, профилях. Общие сведения об измерениях. Единицы мер. Компас и правила пользования им. Основные понятия из теории погрешностей. Измерения горизонтальных и вертикальных углов. Измерение длин линий. Измерение превышений. Способы изображения неровностей земной поверхности. Рельеф. Основные формы рельефа. Геологическое строение земной коры. Гео-

логические процессы. Магматические, метаморфические и осадочные горные породы. Понятие минерал, свойства минералов. Ископаемые организмы: рако- скорпионы, ихтиозавры, динозавры, аммониты, белемниты, брахиоподы, мол- луски. Воды суши (классификация). Погода и климат.

Химия

Задание выполняют участники, выступающие в компетенции Практическая химия.

Неорганическая химия: номенклатура; строение, свойства и методы полу- чения основных классов соединений (оксидов, кислот, оснований, солей). Строение атома. Закономерности в изменении свойств элементов и их соедине- ний в соответствии с периодическим законом. Реакции окисления- восстановления. Растворы, свойства растворов.

Органическая химия: основные классы органических соединений и их производные; номенклатура; изомерия; строение, свойства и синтез органиче- ских соединений.

Аналитическая химия: качественные реакции, используемые для обна- ружения катионов и анионов неорганических солей.

Расчеты по химическим формулам и уравнениям.

Второй тур (практический)

Необходимые компетенции для выполнения практического задания:

Лекарственные растения

Знать видовое разнообразие лекарственных растений, применение лекар- ственных растений в медицине, правила сбора и сушки лекарственного сырья; уметь определять органолептическим методом лекарственное сырье.

Орнитология

Знать морфологию, анатомию, физиологию, размножение, развитие, по- ведение, таксономическую и экологическую классификацию птиц, влияние экологических факторов на живые организмы, в частности птиц. Типы взаимо- отношений птиц с другими организмами.

Уметь работать с определителями или определительными карточками, анализировать связи животных и среды обитания.

Экология животных

Знать основные экологические понятия и термины, экологическую клас- сификацию животных, среды обитания и животных их населяющих, экологиче- ские факторы среды обитания и их влияние на живые организмы, основные экосистемы, типы взаимоотношений животных с другими организмами.

Уметь составлять цепи и сети питания, определять трофический уровень организма. По внешним и внутренним признакам определять тип питания жи- вотного, среду его обитания и наоборот, определять адаптации к среде обита- ния.

Знать животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края.

Картография и геодезия

Вычислять масштаб карты. Делать измерения по картам. Знать содержание карт. Делать описание местности по топографическим картам. Вычерчивать профиль по картам. Знать условные знаки.

Уметь осуществлять глазомерную съемку местности (полярную и маршрутную). Выполнять измерения с помощью простейших приспособлений, заменяющих топографические инструменты (планшет, компас, мерная лента, чертежные принадлежности). Уметь с помощью визирной линейки определять направления на объекты. Осуществлять измерения расстояний дальномером, рулеткой, полевым циркулем, шагами и т. п. Уметь полученные расстояния переводить в масштаб.

Микроскопическая техника

Знать основные приборы, лабораторную посуду и инструментарий для микроскопирования. Знать технику микроскопирования биологических и гистологических микропрепаратов. Знать порядок ведения учета микроскопических исследований.

Уметь работать со световым биологическим микроскопом. Уметь микроскопировать биологические и гистологические микропрепараты (владеть техникой микроскопирования иммерсионной системой). Уметь вести учет микроскопических исследований.

Минералогия

Палеонтология. Уметь работать с палеонтологическими образцами, определять с помощью указателя названия и период жизни древнего ископаемого.

Минералогия. Уметь определять минералы (диагностика, определение генезиса минерала, знание химического состава, применения диагностированного минерала и т.д.). Определять свойства и названия горных пород в выданных образцах, указать происхождение образцов и области применения горных пород.

Список минералов для практического определения: гипс, кальцит, флюорит, апатит, «полевой шпат», кварц, сера, галит, пирит, магнетит, графит, халькопирит, галенит, сфалерит, киноварь, корунд, гематит, барит, азурит, хризаколла, малахит, циркон, берилл, «гранат», «слюда», тальк, гранит, яшма, мрамор, глина, каменный уголь, мел, кремний, базальт, андезит, габбро, гнейс, сланец, вулканический туф.

Овощеводство

Знать ассортимент овощных растений Алтайского края и уметь определять их по семенам, соцветиям, плодам, всходам; посевные качества семян. Уметь провести предпосевную подготовку семян, знать сроки, способы посева и норму высева семян овощных растений. Метод рассады. Уметь составлять схемы севооборотов (основные понятия, принципы составления, организация севооборотов во времени и в пространстве). Определять сорные растения по гербарии. Знать классификацию сорных растений и меры борьбы с ними.

Уметь определять основные виды удобрений, знать сроки и нормы внесения под культуры.

Практическая химия

Знать технику лабораторных работ. Уметь вести расчеты по химическим формулам и уравнениям, готовить растворы.

Знать способы химического анализа. Уметь разделять смеси, определять качественный состав вещества опытным путем, решать экспериментальные задачи аналитической направленности, исследовать состав некоторых природных объектов.

Цветоводство с основами ландшафтного дизайна

Знать ассортимент цветочно-декоративных растений Алтайского края. Уметь определять цветочно-декоративные растения по семенам, соцветиям, плодам, всходам. Знать особенности размножения (семенное и вегетативное) цветочно-декоративных растений; технологию выращивания с учётом биологических особенностей; типы цветочного оформления. Составлять схему-эскиз озеленения цветника, ассортиментную ведомость. Уметь рассчитать количество посадочного материала на заданную площадь.

Экология и территориальное планирование

Знать распространенные в Алтайском крае виды растений и животных, их места обитания; типы особо охраняемых природных территорий Алтайского края; виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Алтайского края.

Уметь читать топографические карты, планы, схемы. Вычислять масштаб карты. Делать измерения по картам. Знать условные знаки.

Уметь планировать развитие территории, учитывая зоны ООПТ, хозяйственной деятельности и др. Моделировать последствия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

Критерии оценки

1. Теоретические знания оцениваются по результатам выполнения задания в тестовой форме. Максимальная оценка составляет не более 30 % от общей суммы баллов, которые возможно набрать в Олимпиаде.

2. Практический тур оценивается по следующим критериям:

а) соблюдение участником техники безопасности при выполнении практического задания;

б) качество процесса выполнения задания (правильное использование оборудования и материалов, соблюдение последовательности (алгоритма) действий);

в) качество полученного результата;

г) культура выполнения задания (в том числе экологическая, например, при обращении с живыми объектами), аккуратность;

д) результаты собеседования по итогам выполнения задания.

Максимальная оценка за выполнение практического задания составляет не более 70 % от общей суммы баллов, которые возможно набрать в Олимпиаде.