

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБУ ДО «КМОЦ»  
Лейкам Н.Г.  
«26» «Апрель» 2018г.



## Положение

о проведении окружного этапа XX краевой компетентностной естественнонаучной олимпиады школьников

### 1. Общие положения

1.1. Окружной этап XX краевой компетентностной естественнонаучной олимпиады школьников (далее – «Олимпиады») проводится в МБУ ДО «Каменский многопрофильный образовательный центр» в целях создания единого образовательного пространства для повышения педагогической эффективности работы с детьми, поиска и поддержки одарённых и талантливых детей. Компетентностный подход содержания Олимпиады внедрен впервые.

#### 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 школьников;

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

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

#### 1.3. Олимпиада проводится в очной форме по следующим номинациям:

Агрономия;  
Биология;  
География;  
Химия.

### 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. Окружной этап Олимпиады проводится 5.04.2018 в 10-00 часов на базе МБУ ДО «Каменский многопрофильный образовательный центр» г. Каменьна-Оби Каменского района, ул. Громова, 19. Регистрация участников с 9.00 часов.

2.3. Анкеты – заявки на участие (Приложение 1) принимаются по элек-

тронной почте: [mishukova.tm-cdod@mail.ru](mailto:mishukova.tm-cdod@mail.ru) до 17 марта 2018 года.

Анкеты - заявки, присланные позднее 17 марта 2018 года, к рассмотрению не принимаются. Согласие на обработку персональных данных (Приложение 2) принимается по прибытию на Олимпиаду.

Е-mail: [oo1061@mail.ru](mailto:oo1061@mail.ru)

тел. для справок:

2-52-22, 8-929-390-7674 – Мишукова Татьяна Михайловна, методист

Сайт учреждения: <http://кмоц.дети>

### 3. Порядок проведения Олимпиады

3.1. Окружной этап Олимпиады проводится в 2 тура. Содержание конкурсных заданий в Приложении 3.

3.2. Первый тур: письменный (выполнение заданий в тестовой форме).

3.3. Второй тур (практический) представляет собой выполнение практических заданий по отдельным компетенциям (по выбору):

Номинация	Компетенция
Агрономия	овощеводство
	цветоводство с основами ландшафтного дизайна
Биология	ботаника
	зоология
	микроскопическая техника
	экология
География	картография и геодезия
	минералогия
Химия	практическая химия

3.4. 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 номинациям оценивают результаты, определяют лучших участников.

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

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

### 5. Финансирование Олимпиады

5.1. Финансовые расходы в период подготовки и проведения Олимпиады производятся в соответствии со сметой расходов.

5.2. Расходы по проведению Олимпиады несет МБУ ДО «Каменский многопрофильный образовательный центр».

5.3. Участники Олимпиады оплачивают оргвзнос в размере 250 руб. по прибытию на Конкурс.

5.4. Проезд участников до места проведения олимпиады и обратно, питание в пути оплачивают командирующие организации.

#### 6. Награждение победителей

6.1. Победитель в каждой номинации награждается дипломом и ценным подарком.

6.2. Все конкурсанты получают документ об участии в Олимпиаде.

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

**Анкета-заявка на участие в окружном этапе  
XX краевой компетентностной  
естественнонаучной олимпиады школьников**

Территория (район, город) \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО участника (полностью)	Класс	Наименование образовательного учреждения	Дата рождения	Данные паспорта (серия, №, кем и когда выдан)	Домашний адрес с индексом, контактный телефон	ФИО, должность педагога, подготовившего участника	Номинация	Компетенция

**\*\*\*Необходимо учитывать, что в наградные документы все будет печататься так, как вы указали в анкете-заявке**

**Согласие на обработку персональных данных**

Даю согласие на участие моего ребенка в окружной компетентностной естественнонаучной олимпиаде школьников и внесение сведений, указанных в анкете-заявке, в базу данных КМОЦ, а также на использование представленных конкурсных материалов в некоммерческих целях для размещения в Интернете, буклетах и периодических изданиях с возможностью редакторской обработки.

\_\_\_\_\_ Подпись родителя с расшифровкой  
(законного представителя ребенка)

\_\_\_\_\_ Подпись лица, заполнившего анкету

Дата заполнения анкеты                      «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

## Содержание конкурсных заданий Олимпиады

### Первый тур (задания в тестовой форме)

#### *Агрономия*

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*

Строение растительных тканей. 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.

Устройство и правила работы со световым биологическим микроскопом.

#### *Химия*

Неорганическая химия: номенклатура; строение, свойства и методы получения основных классов соединений (оксидов, кислот, оснований, солей); закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в соответствии с периодическим законом.

Аналитическая химия: качественные реакции, используемые для обнаружения катионов и анионов неорганических солей; проведение количественных расчетов по уравнениям химических реакций; использование данных по количественному анализу.

#### *География*

Общие понятия о форме и размерах Земли.

План и карта. Понятие о геоинформационных системах.

Горные породы и минералы.

Геологическое строение земной коры. Геологические процессы.

Рельеф. Основные формы рельефа.

Воды суши (классификация).

Физическая география Алтайского края.

## Второй тур (практический)

### Необходимые компетенции для выполнения практического задания:

#### *Ботаника*

Знать основы морфологии и систематики растений, уметь проводить морфологический анализ растений, работать с определителями растений или определительными карточками.

#### *Зоология*

Знать морфологию, анатомию, физиологию, размножение, развитие, поведение, таксономическую и экологическую классификацию животных, влияние экологических факторов на живые организмы. Типы взаимоотношений организмов. Уметь работать с определителями или определительными карточками, анализировать связи животных и среды обитания.

#### *Микроскопическая техника*

Знать устройство и правила работы со световым биологическим микроскопом; устройство и правила работы со стереоскопическим микроскопом; типы микропрепаратов; приготовление препаратов для микроскопирования; технику микроскопирования.

Уметь работать с микроскопом (биологическим, стереоскопическим) при малом и большом увеличении. Знать технику приготовления микропрепаратов. Уметь готовить мазок и тотальный микропрепарат, составлять протокол наблюдений.

#### *Экология*

Знать типы особо охраняемых природных территорий Алтайского края, виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Алтайского края. Уметь читать топографические карты, планы, схемы. Знать распространенные в Алтайском крае виды растений и животных, их места обитания. Моделировать последствия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

#### *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.

#### *Минералогия*

Знать генезис минералов, их физические свойства, практическое применение и спутники минералов (агата, азурита, аметиста, берилла, горного хрусталя, граната, дымчатого кварца, малахита, обсидиана, флюорита).

Знать минеральный состав горной породы, ее текстуру, генезис, применение (бурого угля, глины, гранита, известняка, кварцита, мела, мрамора, пес-

чаника, сланца, яшмы). Уметь определять горные породы по размеру и кристалличности зерен.

### ***Овощеводство***

Уметь определять овощные культуры по семенам, соцветиям, плодам, всходам; посевные качества семян. Уметь провести предпосевную подготовку семян. Знать сроки, способы посева и норму высева семян овощных культур. Метод рассады. Рассчитывать количества растений на заданную площадь при различных схемах посева и посадки. Уметь составлять схемы севооборотов (основные понятия, принципы составления, организация севооборотов во времени и в пространстве). Определять сорные растения по гербарии (рисункам). Знать классификацию сорных растений и меры борьбы с ними.

### ***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.

### ***Практическая химия***

Уметь производить взвешивание; измерение объемов жидкостей с помощью мерного цилиндра, пипетки, бюретки, мерной колбы; приготовление раствора из твердого вещества и растворителя, смешивание и разбавление, выпаривание растворов; нагревание с помощью горелки, электрической плитки, колбонагревателя, на водяной и на песчаной бане; смешивание и перемешивание жидкостей; использование капельной и делительной воронок; фильтрование через плоский бумажный фильтр, фильтрование через свернутый бумажный фильтр, промывание осадка на фильтре; высушивание осадков на фильтре; качественный анализ (обнаружение катионов и анионов в водном растворе); определение кислотности среды с использованием индикаторов.

Уметь решать задачи на массовую долю растворенного вещества в растворе и определение примесей в составе твердого вещества.

## 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.