**Требования к организации и проведению школьного этапа**

**всероссийской олимпиады школьников в 2018/2019 учебном году по астрономии**

**Требования к организации и проведению школьного этапа**

**всероссийской олимпиады школьников в 2018/2019 учебном году по астрономии для обучающихся общеобразовательных организаций**

Цель олимпиады по астрономии состоит в популяризации астрономических знаний среди широкого круга учащихся, а так же укрепление системы школьного астрономического образования.

**Порядок проведения школьного этапа олимпиады**

Школьный олимпиады по астрономии проводится на базе учреждений общего образования в период с 1 сентября по 1ноября 2018 года.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по астрономии проводятся в соответствии с требованиями к его проведению, по олимпиадным заданиям, разработанным муниципальными предметно-методическими комиссиями. Данный этап проводится в один аудиторный тур в течение одного дня, общего для всех образовательных учреждений. На решение заданий школьного этапа олимпиады по астрономии школьникам отводится 60 минут для участников 9-11 классов.

К участию в этапе допускаются все желающие, проходящие обучение в данном образовательном учреждении в 9-11 классах. Школьный этап независимо проводится в возрастных параллелях: 9-11 классы. Участник вправе выполнять задания за более старший класс. В этом случае он должен быть предупрежден, что в случае квалификации в список участников последующих этапов Всероссийской олимпиады (муниципального, регионального, заключительного) он будет выступать там в той же старшей параллели.

При проведении олимпиады каждому участнику олимпиады предоставляется отдельное рабочее место, соответствующее санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам. Число мест в классах (кабинетах) должно обеспечивать самостоятельноевыполнение заданий олимпиады каждым участником.

За 20 минут до начала олимпиады по предмету представители организатора олимпиады проводят инструктаж участников олимпиады - информируют о продолжительности олимпиады, порядке подачи апелляций о несогласии с выставленными баллами, о случаях удаления с олимпиады, а также о времени и месте ознакомления с результатами олимпиады.

**Процедура регистрации участников олимпиады**

Родитель (законный представитель) обучающегося, заявившего о своем участии в олимпиаде, в срок не менее чем за 10 рабочих дней до начала школьного этапа олимпиады в письменной форме подтверждает ознакомление с настоящим Порядком и предоставляет организатору школьного этапа олимпиады согласие на публикацию олимпиадной работы своего несовершеннолетнего ребенка, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

**Показ олимпиадных работ, рассмотрение апелляций участников олимпиады**

После опубликования предварительных результатов проверки олимпиадных работ участники имеют право ознакомиться со своими работами, в том числе сообщить о своем несогласии с выставленными баллами.

Показ олимпиадной работы осуществляется очно по запросу участника школьного этапа олимпиады с письменной регистрацией факта ознакомления. Показ работ проводится после разбора олимпиадных заданий.

Олимпиадные работы запрещено выносить из кабинета, где производится показ работ. При показе копирование олимпиадной работы (сканирование, ксерокопирование, фотографирование) не допускается.

В целях обеспечения права на объективное оценивание работы участник олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в жюри школьного этапа олимпиады. Участник олимпиады перед подачей апелляции вправе убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных заданий.

Апелляцию о несогласии с выставленными баллами участник школьного этапа олимпиады подает после разбора олимпиадных заданий и показа работ по предметув жюри в течение 1 (одного) дня после объявления результатов школьного этапа олимпиады.

Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника олимпиады (очно).

По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами жюри школьного этапа олимпиады принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов. Решение жюри школьного этапа олимпиады оформляется протоколом установленной формы.

Апелляция не принимается по содержанию олимпиадных заданий, системе оценивания работы.

**Принципы составления олимпиадных заданий и формирование комплектов олимпиадных заданий для школьного этапа**

Школьный этап олимпиады по астрономии проводится по разработанным муниципальной предметно-методической комиссии заданиям, основанным на образовательных программах основного общего и среднего общего образования, разработанные на основании действующих нормативных документов, регламентирующих организацию учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях, на базе которых обучаются участники олимпиады.

Исходя из целей и задач школьного этапа Всероссийскойолимпиады по астрономии, рекомендуется предлагать школьникам 9-11 классов по 6 заданий. Каждое задание комплекта не должно быть связано с другими заданиями в этой же возрастной параллели.

Задания школьного этапа должны иметь теоретический характер, не требовать для своего решения каких-либо астрономических приборов и электронно-вычислительных средств (за исключением непрограммируемых калькуляторов). Заданиядолжны выполняться в аудитории, без выхода на улицу.

Для каждой из возрастных параллелей должен быть предложен свой комплект заданий, при этом некоторые задания могут входить в комплекты по нескольким возрастным параллелям (как в идентичной, так и в отличающейся формулировке). Допускается использование некоторых заданий для нескольких возрастных параллелей, при этомсоставление итоговой рейтинговой таблицы, и подведение итогов в этих параллелях проводится отдельно.

**Тематика заданий для школьного этапа олимпиады**

Методическая программа олимпиады по астрономии, в частности, включает в себя основные понятия и вопросы из курсов физики и математики, необходимые для решения

олимпиадных заданий по астрономии на данном этапе в данной возрастной параллели.

**9 класс.**

1. Солнце.Основные характеристики Солнца (вращение, химический состав). Солнечные

пятна, циклы солнечной активности, Активные образования в атмосфере Солнца. Солнечнаяпостоянная. Числа Вольфа. Состав атмосферы солнца.

2. Строение и типы галактик.Морфологические типы галактик. Классификация Хаббла.

Неоптическая астрономия.Космические лучи (состав, энергия, происхождение). Нейтрино.Гравитационные волны. Механизмы излучения.

3. Общие сведения из математики.Экспонента, натуральные и десятичные логарифмы, вещественные степени.Формулы приближенных вычислений.

1. **класс.**

1.Классификация звезд с учетом их спектральных характеристик.Спектральная классификация звезд. Диаграмма «цвет-светимость»(Герцшпрунга-Рассела), «спектр-светимость» для разных групп звезд, рассеянных и шаровыхзвездных скоплений. Звезды главной последовательности, гиганты, сверхгиганты.

2. Эволюция звезд.Эволюция звезд различной массы и их перемещение по диаграммеГерцшпрунга-Рассела. Эволюция звездных скоплений.

3. Межзвездная среда. Представление о распределении газа и пыли в пространстве. Плотность,температура и химический состав межзвездной среды. Горячий газ и холодные

молекулярные облака. Газовые и диффузные туманности.

4. Общие сведения из физики.Газовые законы. Температура, тепловая энергия газа, концентрация частици давление. Термодинамическое равновесие. Идеальный газ. Связь скорости молекул итемпературы.

1. **класс.**

1.Галактика и галактики.Фотометрические и спектральные свойства галактик разных типов. Типынаселения звезд в галактиках. Функция светимости звезд. Начальная функция масс.

2. Космология.Закон Хаббла, космологическое красное смещение. Реликтовое излучение,

его спектр и флуктуации яркости.

**Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий**

Для проверки решений участников школьного этапа формируетсяжюри, состоящее из учителей, работающих в области астрономии и смежных дисциплин (физики, математики). Решение каждого задания оценивается по 8-балльной системе в соответствии срекомендациями, разработанными составителями для каждой отдельной задачи.

Альтернативные способы решения задачи, не учтенные составителями задач врекомендациях, при условии их правильности и корректности также оцениваются в полной мере. Ниже представлена общая схема оценивания решений.

0 баллов – решение отсутствует или абсолютно некорректно;

1 балл – правильно угаданный бинарный ответ (да/нет) без обоснования;

1-2 балл – сделана попытка решения, не давшая результата;

2-3 балла – правильно угадан сложный ответ, но его обоснование отсутствует или

ошибочно;

4-6 баллов – частично решенная задача;

6-7 баллов – полностью решенная задача с более или менее значительными недочетами;

8 баллов – полностью решенная задача.

Выставление премиальных баллов (оценка за задание более 8 баллов) на школьном и этапе не допускается. Общая оценка за весь этап получается суммированием оценок по каждому из заданий. Таким образом, максимальная оценка за весь школьный этап составляет 48 баллов (9-11классы).

Решение заданий проверяется жюри, формируемым организатором олимпиады -

органом местного самоуправления. На основе протокола заседания жюри формируется список победителей и призеров школьного этапа. Полный протокол олимпиады с указанием оценок всех участников (не только победителей и призеров!) передаются в орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования.

**Необходимое материально-техническое обеспечение школьного этапа олимпиады**

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по астрономии проводится в один аудиторный тур. Этот этапне предусматриваетпостановкукаких-либо практических (в том числе внеурочных, выполняемых вне школы или в темноевремя суток) задач по астрономии, и их проведение не требуетспецифическогооборудования (телескопов и других астрономических приборов). Школьный этап олимпиады по астрономии проводятся в аудиторном формате, иматериальные требования для их проведения не выходят за рамки организации стандартногоаудиторного режима.

Для проведения школьного этапа организатор долженпредоставить аудитории в достаточном количестве – каждый участник олимпиады долженвыполнять задание за отдельным столом (партой).В целях обеспечения безопасности участников во время проведения конкурсных мероприятий должен быть организован пункт скорой медицинской помощи, оборудованный соответствующими средствами ее оказания.

Каждому участнику олимпиады Оргкомитет должен предоставить пустую тетрадь со штампом Организационного комитета, атакже листы со справочной информацией, разрешенной к использованию на олимпиаде.

В каждой аудитории должны быть также запасные канцелярские принадлежности и

калькулятор.

Для работы жюри необходимо подготовить помещение, оснащенное техническими средствами и канцелярскими принадлежностями: компьютер, принтер, копир, 4-5 пачек бумаги, ручки (красные из расчета на каждого члена жюри + 20% сверху), карандаши простые (из расчета на каждого члена жюри + 20% сверху), ножницы, степлер и скрепки к нему (10 упаковок), антистеплер, клеящий карандаш, широкий скотч. Для своевременного информирования участников оргкомитету необходимо предусмотреть организацию работы ИНТЕРНЕТ-сайта.

**Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенной к использованию во время проведения школьного этапа олимпиады.**

Во время проведения олимпиады участники олимпиады должны соблюдать действующий Порядок и требования, утверждённые организатором соответствующего этапа олимпиады, должны следовать указаниям представителей организатора олимпиады, не вправе общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории. Участники могут взять в аудиторию только ручку (синего или черного цвета), прохладительные напитки в прозрачной упаковке, шоколад. Все остальное должно быть сложено в специально отведенном для вещей месте. В аудиторию не разрешается брать справочные материалы, средства сотовой связи, фото- и видео аппаратуру.

Во время выполнения заданий участник может выходить из аудитории только в сопровождении дежурного, при этом его работа остается в аудитории. Время ухода и возвращения учащегося должно быть записано на оборотной стороне листа ответов.

В случае если участником будут допущены нарушения, организаторы олимпиады вправе удалить данного участника олимпиады из аудитории, составив акт об удалении участника олимпиады. Участники олимпиады, которые были удалены, лишаются права дальнейшего участия в олимпиаде по данному общеобразовательному предмету в текущем году.