

Требования к организации и проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по географии

1. Общие положения

1.1. Настоящие требования к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по географии (далее – Олимпиада) составлены на основе Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России).

1.2. Данные требования включают в себя характеристику особенностей школьного этапа Олимпиады, принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения Олимпиады, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников Олимпиады, показ олимпиадных работ, рассмотрение апелляций участников Олимпиады.

1.3. Школьный этап Олимпиады по географии проводится по заданиям, разработанным муниципальной предметно-методической комиссией.

1.4. На школьном этапе Олимпиады по географии на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 5-11 классов.

1.5. Задания школьного этапа Олимпиады по географии разработаны для шести параллелей: 5, 6, 7, 8, 9, 10-11 классов.

1.6. Школьный этап Олимпиады по географии проводится в один тур.

1.7. Продолжительность Олимпиады по географии для всех возрастных параллелей – 135 минут.

1.8. В случае нарушения участником Олимпиады Порядка и (или) настоящих требований к организации и проведению школьного этапа Олимпиады, представитель организатора вправе удалить 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.

1.9. Итоги школьного этапа всероссийской Олимпиады школьников по географии подводятся в каждой возрастной параллели отдельно, независимо от комплекта заданий.

2. Принципы составления и формирования комплектов олимпиадных заданий

2.1. Принципы составления и формирования комплектов заданий школьного этапа Олимпиады по географии составлены с учетом методических рекомендаций Центральной предметно-методической комиссии всероссийской Олимпиады школьников по географии.

2.2. Задания теоретического тура:

- задания отличаются от обычной контрольной работы по географии и включают в себя творческие задания;

- в комплекты заданий включены вопросы по разделам географии, уже изученным обучающимися к моменту проведения Олимпиады;

- в комплекте заданий для каждого класса задачи и элементы задач различаются по сложности;

- в задания включены термины и понятия, знакомые обучающимся конкретного возраста;

- при составлении заданий использовано несколько различных источников.

2.3. Тестовые задания:

В предложенных материалах используются тестовые задания закрытого и открытого типов, при этом большая часть тестовых заданий - закрытого типа. Тестовые задания закрытого типа предусматривают несколько вариантов ответов на поставленный вопрос, среди которых лишь один является правильным. Один из видов закрытых тестовых заданий – задания множественного выбора, которые предполагают наличие вариативности в выборе. Другим видом закрытых тестовых заданий являются задания на восстановление соответствия. Еще одним видом закрытых тестовых заданий являются задания на восстановление последовательности.

К тестовым заданиям открытого типа относятся задания двух видов. Первый вид открытых тестовых заданий – задания-дополнения. Второй вид открытых тестовых заданий – задания свободного изложения или свободного конструирования. Они предполагают свободные ответы участников по сути задания.

2.4. Набор заданий включает следующие типы задач, ориентированных на выявление у обучающихся различных навыков:

- задачи на пространственный анализ – знание особенностей расположения различных географических объектов, специфики формирования пространственного рисунка распространения различных природных явлений;

- задачи на распознавание образов территорий (например, по изображениям на фотографиях и репродукциях картин, фрагментам художественных произведений, документальным фрагментам);

- задачи на определение логических цепочек и причинно-следственных связей (например, взаимосвязей компонентов ландшафта, их зависимость от общепланетарных и региональных географических закономерностей);

- задачи на сопоставление (перебор, выборку в соответствии с заданными критериями) различных географических объектов, территорий, стран и т.п.

- задачи на классификацию географических объектов, приборов, понятий и т.п.

- задачи картографического (в том числе, картометрического) содержания.

2.5. При составлении заданий на знание фактического материала используется алгоритм задач типа «определи страну/территорию и ее соседей». При решении картографических задач, предполагающих анализ участниками фрагмента географической карты, аэрофотоснимка, космического снимка, плана города участники Олимпиады должны показать умение «считывать» с исходного изображения информацию о природных и социально-экономических объектах. В условиях задачи может содержаться требование описать местность по маршруту в пределах данной территории, обосновать маршрут для прокладки трассы автомобильной дороги, предложить места для размещения различных хозяйственных объектов и т.д.

3. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий

3.1. При проведении Олимпиады каждому участнику должно быть предоставлено отдельное рабочее место, оборудованное в соответствии с настоящими требованиями к проведению школьного этапа Олимпиады по географии. Все рабочие места участников Олимпиады должны обеспечивать участникам Олимпиады равные условия. Каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом (за партой или столом) в соответствии с его ростом. Для рассадки участников могут быть использованы различные виды ученической

мебели: школьная парта, столы ученические (одноместные и двухместные), столы аудиторные. Табуретки или скамейки вместо стульев не используются.

3.2. Для каждого участника необходимо подготовить бланки заданий, листы ответов; письменные принадлежности, линейки, транспортиры, непрограммируемые калькуляторы, индивидуальные комплекты атласов или географических карт для выполнения заданий.

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

4.1. Участникам школьного этапа Олимпиады запрещено пользоваться во время выполнения заданий справочной литературой, учебниками, любыми электронными устройствами, служащими для передачи, получения или накопления информации.

4.2. Участникам школьного этапа Олимпиады разрешено использование комплектов атласов или географических карт для выполнения заданий выданных оргкомитетом школьного этапа Олимпиады (далее - Оргкомитет).

5. Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий

5.1. Для задач теоретического тура определяется одинаковое максимально возможное количество баллов за полностью правильный ответ. Если задания теоретического тура имеют разный уровень сложности, то они могут быть оценены разным максимально возможным количеством баллов.

5.2. При проверке недопустимо снятие баллов за слишком длинный или короткий ответ. Любые исправления в работе, в том числе зачеркивание ранее написанного текста, не являются основанием для снятия баллов, как и неаккуратность записи решений при выполнении задания (кроме заданий, где требуется построение плана местности, так как аккуратность – неотъемлемая часть создания плана).

5.3. За правильные ответы тестового тура рекомендуется начислять участнику 0,5-1 балл.

5.4. Проверка работ участников Олимпиады осуществляется согласно следующей методике оценивания:

Класс	№ задачи / балл					Максимальный балл
	1	2	3	4	5	
5	5	3	10	2	10	30
6	7	10	5	7	4	33
7	7	3	12	8	5	35
8	7	6	18	10	9	50
9	7	13	11	6	13	50
10-11	7	5	16	9	13	50

6. Процедура регистрации участников всероссийской олимпиады школьников

6.1. Все участники Олимпиады в обязательном порядке проходят процедуру регистрации.

6.2. Регистрация обучающихся в месте проведения Олимпиады осуществляется Оргкомитетом перед началом ее проведения.

6.3. При регистрации участники получают информацию о том, в какой аудитории будет проходить Олимпиада.

7. Процедура разбора заданий и показ олимпиадных работ

7.1 Процедура разбора заданий проводится с целью информирования участников Олимпиады о правильных вариантах ответов на предложенные задания, объяснения допущенных ими ошибок и недочетов.

7.2 Порядок, сроки и место проведения разбора олимпиадных заданий и показа олимпиадных работ устанавливаются Оргкомитетом.

7.3 Члены Оргкомитета в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады до начала проведения школьного этапа олимпиады и в день проведения олимпиады (во время проведения инструктажа с участниками) информирует участников олимпиады и их родителей (законных представителей) о дате, месте и времени разбора олимпиадных заданий, показе олимпиадных работ в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады.

7.4 В ходе разбора заданий представители Жюри школьного этапа олимпиады по географии анализируют типичные ошибки, допущенные участниками Олимпиады, подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения всех заданий Олимпиады.

7.5 На разборе заданий могут присутствовать все участники Олимпиады, а также их родители (законные представители).

7.6 Показ работ происходит в одной (или нескольких) аудиториях, оборудованных столами для Жюри и столами для участников, за которыми они самостоятельно просматривают свои работы.

7.7 В ходе самостоятельного просмотра участники имеют право задать члену Жюри вопросы по оценке выполненной работы.

7.8 В случае если участник не согласен с выставленными баллами, то он вправе подать заявление на апелляцию.

8. Рассмотрение апелляций участников всероссийской олимпиады школьников

8.1. Участники школьного этапа Олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в жюри школьного этапа олимпиады по географии в общеобразовательное учреждение – место проведения олимпиады в срок не позднее дня разбора олимпиадных заданий и показа олимпиадных работ по истории. Критерии оценивания не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

8.2. 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.

8.3. Порядок, сроки и место проведения апелляции устанавливаются Оргкомитетом.

8.4. Члены Оргкомитета в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады до начала проведения школьного этапа олимпиады и в день проведения олимпиады (во время проведения инструктажа с участниками) информирует участников олимпиады и их родителей (законных представителей) о дате, месте и времени рассмотрения апелляций в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады.

8.5. Срок рассмотрения апелляции – в течение одного рабочего дня с момента подачи заявления.

8.6. Апелляции участников Олимпиады рассматриваются членами Жюри.

8.7. Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника Олимпиады. Родители (законные представители) участников имеют право присутствовать при рассмотрении апелляции без права голоса.

8.8. Устные пояснения участника во время апелляции не оцениваются.

8.9. Процедура апелляции проводится с использованием видеofиксации.

8.10. Решения по апелляции принимаются большинством голосов. В случае равенства голосов председатель Жюри имеет право решающего голоса.

8.11. Процедура апелляции оформляется протоколом, который подписывается всеми членами Жюри.

8.12. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами Жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов, оформляет протокол.

8.13. Окончательные итоги Олимпиады определяет Жюри с учетом проведения апелляции.

8.14. Решения по апелляции являются окончательными и пересмотру не подлежат.

8.15. Измененные данные в рейтинговых таблицах результатов являются основанием для пересмотра списка победителей и призеров школьного этапа Олимпиады

Приложение 2

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом департамента образования мэрии
города Ярославля от 06.09.2019 № 01-05/757

Требования к организации и проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по истории

1. Общие положения

1.1. Настоящие требования к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников (далее – Олимпиады) по истории составлены на основе Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России).

1.2. Данные требования включают в себя характеристику особенностей школьного этапа Олимпиады, принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения Олимпиады, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников Олимпиады, показ олимпиадных работ, рассмотрение апелляций участников Олимпиады.

1.3. Школьный этап Олимпиады по истории проводится по заданиям, разработанным муниципальной предметно-методической комиссией.

1.4. На школьном этапе Олимпиады по истории на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 5-11 классов.

1.5. Задания школьного этапа олимпиады по истории разработаны для шести возрастных параллелей: 5, 6, 7, 8, 9, 10-11 классов.

1.6. Школьный этап Олимпиады по истории проводится в один тур по заданиям, которые носят теоретический характер.

1.7. Продолжительность Олимпиады:

Класс	Время выполнения заданий (мин.)
5	45
6	45
7	60
8	60
9	120
10-11	150

1.8. В случае нарушения участником Олимпиады Порядка и (или) настоящих требований к организации и проведению школьного этапа Олимпиады, представитель организатора вправе удалить 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.

1.9. Итоги школьного этапа всероссийской Олимпиады школьников по истории подводятся в каждой возрастной параллели отдельно, независимо от комплекта заданий.

2. Принципы составления и формирования комплектов олимпиадных заданий

2.1. Принципы составления и формирования комплектов заданий школьного этапа олимпиады разработаны муниципальной предметно-методической комиссией по истории с учетом методических рекомендаций Центральных предметно-методических комиссий Олимпиады.

2.2. Содержание заданий Олимпиады соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования по предмету «История» и выстроено с учетом учебных программ и школьных учебников по истории.

2.3. Задания Олимпиады предполагают, что поиск правильного ответа требует от обучающегося умения самостоятельно размышлять и делать выводы, задания не ставят под сомнение определенные положения базового курса истории, а подталкивают участников к самостоятельному размышлению над материалом, предполагают умение работать с различными источниками информации (иллюстрации, карты, схемы, таблицы, тексты исторических источников). Задания позволяют также выявить общий культурный уровень участников, представлены вопросы, касающиеся не только тем, пройденных в текущем учебном году, но и тем, освоенных в прошлые годы.

2.4. В заданиях школьного этапа Олимпиады включено не более 10 заданий (5 кл. – 8 заданий, 6 кл. – 6 заданий, 7 кл. - 8 заданий, 8 кл. - 9 заданий, 9 кл. - 9 заданий 10-11 кл. – 10 заданий). Задания для 5 класса составлены с учетом материала по истории, пройденного обучающимися. Задания по истории для каждой параллели строятся по принципу «накопленного итога»: в заданиях для 7 класса включаются задачи по курсам истории и обществознания для 6 класса, и т.д. Задания для 10-11 класса включают задачи по всем основным школьным курсам истории от 5 до 10 классов (как правило, наиболее сложные задачи из комплектов заданий для этих классов).

2.5. Участникам олимпиады предлагаются ряды на определение принципа их построения, ряды «на включение» - «на исключение», решение исторических задач, приведение в соответствие понятий и их значения, установление хронологической последовательности, тексты с пропусками, задания на анализ документов. Задания по работе с иллюстративными источниками включены во все олимпиадные задания. Во всех параллелях, кроме 5 класса, включены задания на знание карты. Всем возрастным категориям участников предлагаются задачи, построенные на краеведческом материале. В 9-11 классах олимпиадные задания включают в себя написание сочинения по истории - эссе.

2.6. Для каждой возрастной группы (5, 6, 7, 8, 9, 10-11классы) разработаны специальные задания в соответствии со школьной программой. Лишь в исключительных случаях предложенный учащимся материал выходит за рамки изученного на уроках, что позволяет проверить широту знаний школьника, его интерес к дисциплине, чтение дополнительной литературы, общую эрудицию. Для учащихся 5 классов олимпиада по истории в большей степени носит занимательный характер, чем традиционный.

3. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий

3.1. При проведении Олимпиады каждому участнику должно быть предоставлено отдельное рабочее место. Все рабочие места участников Олимпиады должны обеспечивать

участникам Олимпиады равные условия. Каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом (за партой или столом) в соответствии с его ростом. Для рассадки участников могут быть использованы различные виды ученической мебели: школьная парта, столы ученические (одноместные и двухместные), столы аудиторные. Табуретки или скамейки вместо стульев не используются.

3.2. Число мест в классах (кабинетах) должно обеспечивать самостоятельное выполнение заданий Олимпиады каждым участником.

3.3. Каждому участнику необходимо иметь при себе письменные принадлежности: ручку с синей пастой, карандаш, линейку, листы для черновика, непрограммируемый калькулятор.

3.4. Оргкомитету школьного этапа Олимпиады (далее – Оргкомитет) необходимо обеспечить наличие в каждой аудитории запасных ручек, запасных комплектов заданий и бумаги для черновиков, запасных непрограммируемых калькуляторов.

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

4.1. Участникам Олимпиады запрещается использовать при выполнении заданий любые справочные материалы, книги, словари, бумаги, справочные материалы, электронные средства связи, диктофоны, электронные книги, фотоаппараты и иное техническое оборудование, кроме непрограммируемых калькуляторов.

4.2. Во время работы над заданиями участник Олимпиады имеет право пользоваться любыми своими канцелярскими принадлежностями, наряду с выданными Оргкомитетом.

5. Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий

5.1. Оцениванию олимпиадных работ подлежат чистовые варианты письменных работ участников школьного этапа Олимпиады, черновые записи не проверяются и при оценивании не учитываются.

5.2. Жюри школьного этапа Олимпиады (далее - Жюри) осуществляют оценивание работ участников, исходя из разработанной муниципальной предметно-методической комиссией системы оценивания.

5.3. Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий разработаны для каждого задания. Количество баллов указанное в критериях оценивания изменять не допускается.

№ задания	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10-11 класс
1	10	18	9	4	6	3
2	10	12	10	12	6	6
3	9	32	8	6	18	4
4	8	12	14	16	4	5
5	14	6	28	4	15	8
6	20	10	11	16	7	17
7	19	-	12	16	9	15
8	10	-	15	14	12	10
9	-	-	-	12	25	12
10	-	-	-	-	-	20
Максимум	100	90	107	100	102	100

5.4. Критерии оценивания эссе являются стандартными. Текст эссе должен быть связанным и логически обоснованным в повествовании, участник должен грамотно использовать исторические факты и термины. Доказательства должны высказываться четко. Следует поощрять знание участником различных точек зрения историков по данному вопросу.

Критерии оценивания эссе для 9-11 классов:

- Обоснованность выбора темы (объяснение выбора темы и задач, которые ставит перед собой в своей работе участник)
- Творческий характер восприятия темы, ее осмысления
- Грамотность использования исторических фактов и терминов.
- Четкость и доказательность основных положений работы.
- Знание различных точек зрения по избранному вопросу.

До 5 баллов по каждому критерию в 9 кл., всего за задание 25 баллов и до 4 баллов по каждому критерию в 10-11 классах, всего за задание 20 баллов.

6. Процедура регистрации участников всероссийской олимпиады школьников

6.1. Все участники Олимпиады в обязательном порядке проходят процедуру регистрации.

6.2. Регистрация обучающихся в месте проведения Олимпиады осуществляется Оргкомитетом перед началом ее проведения.

6.3. При регистрации участники получают информацию о том, в какой аудитории будет проходить Олимпиада.

7. Процедура разбора заданий и показ олимпиадных работ

7.1 Порядок, сроки и место проведения разбора олимпиадных заданий и показа олимпиадных работ устанавливаются Оргкомитетом.

7.2 Процедура разбора заданий проводится с целью информирования участников Олимпиады о правильных вариантах ответов на предложенные задания, объяснения допущенных ими ошибок и недочетов.

7.3 Члены Оргкомитета в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады до начала проведения школьного этапа олимпиады и в день проведения олимпиады (во время проведения инструктажа с участниками) информирует участников олимпиады и их родителей (законных представителей) о дате, месте и времени разбора олимпиадных заданий, показе олимпиадных работ в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады.

7.4 В ходе разбора заданий представители Жюри школьного этапа олимпиады по истории анализируют типичные ошибки, допущенные участниками Олимпиады, подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения всех заданий Олимпиады.

7.5 На разборе заданий могут присутствовать все участники Олимпиады, а также их родители (законные представители).

7.6 Показ работ происходит в одной (или нескольких) аудиториях, оборудованных столами для Жюри и столами для участников, за которыми они самостоятельно просматривают свои работы.

7.7 В ходе самостоятельного просмотра участники имеют право задать члену Жюри вопросы по оценке выполненной работы.

7.8 В случае если участник не согласен с выставленными баллами, то он вправе подать заявление на апелляцию.

8. Рассмотрение апелляций участников всероссийской олимпиады школьников

8.1. Участники школьного этапа Олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в жюри школьного этапа олимпиады по истории в общеобразовательное учреждение – место проведения олимпиады в срок не позднее дня разбора олимпиадных заданий и показа олимпиадных работ по истории. Критерии оценивания не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

8.2. 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.

8.3. Порядок, сроки и место проведения апелляции устанавливаются Оргкомитетом.

8.4. Члены Оргкомитета в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады до начала проведения школьного этапа олимпиады и в день проведения олимпиады (во время проведения инструктажа с участниками) информирует участников олимпиады и их родителей (законных представителей) о дате, месте и времени рассмотрения апелляций в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады.

8.5. Срок рассмотрения апелляции – в течение одного рабочего дня с момента подачи заявления.

8.6. Апелляции участников Олимпиады рассматриваются членами Жюри.

8.7. Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника Олимпиады. Родители (законные представители) участников имеют право присутствовать при рассмотрении апелляции без права голоса.

8.8. Устные пояснения участника во время апелляции не оцениваются.

8.9. Процедура апелляции проводится с использованием видеofиксации.

8.10. Решения по апелляции принимаются большинством голосов. В случае равенства голосов председатель Жюри имеет право решающего голоса.

8.11. Процедура апелляции оформляется протоколом, который подписывается всеми членами Жюри.

8.12. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами Жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов, оформляет протокол.

8.13. Окончательные итоги Олимпиады определяет Жюри с учетом проведения апелляции.

8.14. Решения по апелляции являются окончательными и пересмотру не подлежат.

8.15. Измененные данные в рейтинговых таблицах результатов являются основанием для пересмотра списка победителей и призеров школьного этапа Олимпиады.

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом департамента образования мэрии
города Ярославля от 06.09.2019 № 01-05/757

**Требования к организации и проведению школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников по астрономии**

1. Общие положения

1.1. Настоящие требования к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по астрономии (далее – Олимпиада) составлены на основе Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России).

1.2. Данные требования включают в себя характеристику особенностей школьного этапа Олимпиады, принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения Олимпиады, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников Олимпиады, показ олимпиадных работ, рассмотрение апелляций участников Олимпиады.

1.3. Школьный этап Олимпиады по астрономии проводится по заданиям, разработанным муниципальной предметно-методической комиссией.

1.4. На школьном этапе Олимпиады по астрономии на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 5-11 классов.

1.5. Задания школьного этапа Олимпиады по астрономии разработаны для пяти возрастных параллелей: 5-6, 7-8, 9, 10, 11 классов.

1.6. Школьный этап Олимпиады по астрономии проводится в один тур.

1.7. Продолжительность Олимпиады по астрономии: в 5-9 классах – 120 минут, в 10-11 классах - 180 минут.

1.8. В случае нарушения участником Олимпиады Порядка и (или) настоящих требований к организации и проведению школьного этапа Олимпиады, представитель организатора вправе удалить 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.

1.9. Итоги Олимпиады по астрономии подводятся в каждой параллели отдельно, независимо от комплекта заданий.

2. Принципы составления и формирования комплектов олимпиадных заданий

2.1. Принципы составления и формирования комплектов заданий школьного этапа олимпиады составлены в соответствии с рекомендациями Центральной предметно-методической комиссии по астрономии.

2.2. Участникам предлагается 5 комплектов заданий, подготовленных отдельно для каждой из возрастных параллелей: 5-6, 7-8, 9, 10, 11 классы;

2.3. Количество заданий в каждой возрастной параллели составляет:
5-6 классы – 4 задания;

7-11 классы – 6 заданий.

2.4. Задания имеют теоретический характер, не требуют для решения каких-либо астрономических приборов и электронно-вычислительных средств.

2.5. Олимпиадные задания направлены на выявление не объема знаний обучающихся, а умение ими пользоваться.

2.6. Задания распределены по трем разделам астрономии: «Астрометрия», «Небесная механика», «Астрофизика».

2.7. Комплекты заданий школьного этапа по астрономии содержат задания и ответы для каждой возрастной параллели.

3. Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий

3.1. При проведении Олимпиады каждому участнику должно быть предоставлено отдельное рабочее место, оборудованное в соответствии с настоящими требованиями к проведению школьного этапа Олимпиады по астрономии. Все рабочие места участников Олимпиады должны обеспечивать равные условия. Каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом (за партой или столом) в соответствии с его ростом. Для рассадки участников могут быть использованы различные виды ученической мебели: школьная парта, столы ученические (одноместные и двухместные), столы аудиторные. Табуретки или скамейки вместо стульев не используются.

3.2. Школьный этап всероссийской Олимпиады школьников по астрономии не предусматривает решение каких-либо практических задач по астрономии, поэтому проведение Олимпиады не требует специфического оборудования (телескопов и других астрономических приборов).

3.3. Школьный этап Олимпиады по астрономии проводится в аудиторном формате, и материально-техническое обеспечение не выходит за рамки организации стандартного аудиторного режима.

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

4.1. Во время проведения Олимпиады участникам разрешается пользоваться непрограммируемым калькулятором.

4.2. Участникам разрешается использование справочной информации, рекомендованной Центральной предметно-методической комиссией (Приложение).

5. Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий

5.1. При оценивании работ участников баллы ставятся за знания основных положений астрономии, изученных с начала учебного года, и умение эти знания применять при решении астрономических задач.

5.2. Правильные вычисления и полное решение каждой задачи оцениваются в 8 баллов.

5.3. При оценке работ участников Олимпиады обращается внимание на широту их кругозора, оригинальность подходов к решению задач, замечания к условиям задач, предлагаемые ими модели астрономических явлений.

5.4. Проверка олимпиадных работ участников Олимпиады осуществляется согласно следующей методике оценивания:

Класс	№ задачи/балл						Максимальный балл
	1	2	3	4	5	6	
5-6	8	8	8	8	-	-	32
7-8	8	8	8	8	8	8	48
9	8	8	8	8	8	8	48
10	8	8	8	8	8	8	48
11	8	8	8	8	8	8	48

6. Процедура регистрации участников всероссийской олимпиады школьников

6.1 Все участники Олимпиады в обязательном порядке проходят процедуру регистрации.

6.2 Регистрация обучающихся в месте проведения Олимпиады осуществляется Оргкомитетом школьного этапа Олимпиады (далее - Оргкомитет) перед началом ее проведения.

6.3 При регистрации участники получают информацию о том, в какой аудитории будет проходить Олимпиада.

7. Процедура разбора заданий и показ олимпиадных работ

7.1 Порядок, сроки и место проведения разбора олимпиадных заданий и показа олимпиадных работ устанавливаются Оргкомитетом.

7.2 Процедура разбора заданий проводится с целью информирования участников Олимпиады о правильных вариантах ответов на предложенные задания, объяснения допущенных ими ошибок и недочетов.

7.3 Члены Оргкомитета в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады до начала проведения школьного этапа олимпиады и в день проведения олимпиады (во время проведения инструктажа с участниками) информирует участников олимпиады и их родителей (законных представителей) о дате, месте и времени разбора олимпиадных заданий, показе олимпиадных работ в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады.

7.4 В ходе разбора заданий представители жюри школьного этапа олимпиады (далее – Жюри) по астрономии анализируют типичные ошибки, допущенные участниками Олимпиады, подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения всех заданий Олимпиады.

7.5 На разборе заданий могут присутствовать все участники Олимпиады, а также их родители (законные представители).

7.6 Показ работ происходит в одной (или нескольких) аудиториях, оборудованных столами для Жюри и столами для участников, за которыми они самостоятельно просматривают свои работы.

7.7 В ходе самостоятельного просмотра участники имеют право задать члену Жюри вопросы по оценке выполненной работы.

7.8 В случае, если участник не согласен с выставленными баллами, то он вправе подать заявление на апелляцию.

8. Рассмотрение апелляций участников всероссийской олимпиады школьников

8.1. Участники школьного этапа Олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в жюри школьного этапа олимпиады

по астрономии в общеобразовательное учреждение – место проведения олимпиады в срок не позднее дня разбора олимпиадных заданий и показа олимпиадных работ по истории. Критерии оценивания не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.

8.2. 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.

8.3. Порядок, сроки и место проведения апелляции устанавливаются Оргкомитетом.

8.4. Члены Оргкомитета в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады до начала проведения школьного этапа олимпиады и в день проведения олимпиады (во время проведения инструктажа с участниками) информирует участников олимпиады и их родителей (законных представителей) о дате, месте и времени рассмотрения апелляций в общеобразовательном учреждении - месте проведения олимпиады.

8.5. Срок рассмотрения апелляции – в течение одного рабочего дня с момента подачи заявления.

8.6. Апелляции участников Олимпиады рассматриваются членами Жюри.

8.7. Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника Олимпиады. Родители (законные представители) участников имеют право присутствовать при рассмотрении апелляции без права голоса.

8.8. Устные пояснения участника во время апелляции не оцениваются.

8.9. Процедура апелляции проводится с использованием видеofиксации.

8.10. Решения по апелляции принимаются большинством голосов. В случае равенства голосов председатель Жюри имеет право решающего голоса.

8.11. Процедура апелляции оформляется протоколом, который подписывается всеми членами Жюри.

8.12. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами Жюри принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов, оформляет протокол.

8.13. Окончательные итоги Олимпиады определяет Жюри с учетом проведения апелляции.

8.14. Решения по апелляции являются окончательными и пересмотру не подлежат.

8.15. Измененные данные в рейтинговых таблицах результатов являются основанием для пересмотра списка победителей и призеров школьного этапа Олимпиады.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ РАЗДАЧЕ ВМЕСТЕ С УСЛОВИЯМИ ЗАДАНИЙ

Ниже приведен перечень справочных данных, которые считаются известными при решении заданий олимпиады по астрономии. На школьном этапе олимпиады справочные данные могут раздаваться в частичном объеме. В этом случае выделяется та информация и численные параметры, которые оказываются необходимыми для решения тех задач, которые входят в комплект текущего этапа олимпиады (во всех возрастных параллелях). Исключение справочных данных, входящих в приводимый список и имеющих отношение хотя бы к одной из задач, предлагаемых в комплекте, недопустимо.

Основные физические и астрономические

постоянные Гравитационная постоянная $G = 6.672 \cdot 10^{-11}$

$\text{м}^3 \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-2}$ Скорость света в вакууме $c = 2.998 \cdot 10^8$ м/с

Постоянная Больцмана $k = 1.38 \cdot 10^{-23}$ $\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{К}^{-1}$

Универсальная газовая постоянная $\mathcal{R} = 8.31$ $\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{К}^{-1} \cdot \text{моль}^{-1}$ Постоянная

Стефана-Больцмана $\sigma = 5.67 \cdot 10^{-8}$ $\text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{К}^{-4}$ Постоянная Планка $h = 6.626 \cdot 10^{-34}$
 $\text{кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$

Масса протона $m_p = 1.67 \cdot 10^{-27}$ кг Масса

электрона $m_e = 9.11 \cdot 10^{-31}$ кг Элементарный

заряд $e = 1.602 \cdot 10^{-19}$ Кл

Астрономическая единица 1 а.е. = $1.496 \cdot 10^{11}$ м Парсек 1

пк = 206265 а.е. = $3.086 \cdot 10^{16}$ м Постоянная Хаббла $H = 72$

(км/с)/Мпк

Данные о Солнце Радиус 697

000 км Масса $1.989 \cdot 10^{30}$ кг

Светимость $3.88 \cdot 10^{26}$ Вт

Спектральный класс G2

Видимая звездная величина -26.78^m

Абсолютная болометрическая звездная величина $+4.72^m$ Показатель

цвета (B-V) $+0.67^m$

Эффективная температура 5800К

Средний горизонтальный параллакс $8.794''$

Интегральный поток энергии на расстоянии Земли 1360 Вт/м² Поток энергии

в видимых лучах на расстоянии Земли 600 Вт/м²

Данные о Земле

Эксцентриситет орбиты 0.0167 Тропический год

365.24219 суток Средняя орбитальная скорость

29.8 км/с

Период вращения 23 часа 56 минут 04 секунды

Наклон экватора к эклиптике на эпоху 2000 года: 23° 26' 21.45"

Экваториальный радиус 6378.14 км

Полярный радиус 6356.77 км Масса

$5.974 \cdot 10^{24}$ кг

Средняя плотность $5.52 \text{ г} \cdot \text{см}^{-3}$

Объемный состав атмосферы: N₂ (78%), O₂ (21%), Ar (~1%).

Данные о Луне

Среднее расстояние от Земли 384400 км Минимальное

расстояние от Земли 356410 км Максимальное

расстояние от Земли 406700 км Средний эксцентриситет

орбиты 0.055

Наклон плоскости орбиты к эклиптике 5°09'

Сидерический (звездный) период обращения 27.321662 суток Синодический

период обращения 29.530589 суток

Радиус 1738 км

Период прецессии узлов орбиты 18.6 лет Масса

$7.348 \cdot 10^{22}$ кг или 1/81.3 массы Земли Средняя

плотность $3.34 \text{ г} \cdot \text{см}^{-3}$

Визуальное геометрическое альbedo 0.12 Видимая звездная

величина в полнолуние -12.7^m

Видимая звездная величина в первой/последней четверти -10.5^m

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЛНЦА И ПЛАНЕТ

Планета	Масса		Радиус		Плотность	Период вращения вокруг оси	Наклон экватора к плоскости орбиты	Геометрическая альбедо	Вид. звездная величина*
	кг	массы Земли	км	радиусы Земли					
Солнце	$1.989 \cdot 10^{30}$	332946	697000	109.3	1.41	25.380 сут	7.25	–	–26.8
Меркурий	$3.302 \cdot 10^{23}$	0.05271	2439.7	0.3825	5.42	58.646 сут	0.00	0.10	–0.1
Венера	$4.869 \cdot 10^{24}$	0.81476	6051.8	0.9488	5.20	243.019 сут**	177.36	0.65	–4.4
Земля	$5.974 \cdot 10^{24}$	1.00000	6378.1	1.0000	5.52	23.934 час	23.45	0.37	–
Марс	$6.419 \cdot 10^{23}$	0.10745	3397.2	0.5326	3.93	24.623 час	25.19	0.15	–2.0
Юпитер	$1.899 \cdot 10^{27}$	317.94	71492	11.209	1.33	9.924 час	3.13	0.52	–2.7
Сатурн	$5.685 \cdot 10^{26}$	95.181	60268	9.4494	0.69	10.656 час	26.73	0.47	0.4
Уран	$8.683 \cdot 10^{25}$	14.535	25559	4.0073	1.32	17.24 час**	97.86	0.51	5.7
Нептун	$1.024 \cdot 10^{26}$	17.135	24746	3.8799	1.64	16.11 час	28.31	0.41	7.8

* – для наибольшей элонгации внутренних планет и среднего противостояния внешних планет.

** – обратное вращение.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРБИТ ПЛАНЕТ

Планета	Большая полуось		Эксцентриситет	Наклон к плоскости эклиптики	Период обращения	Синодический период
	млн.км	а.е.				
Меркурий	57.9	0.3871	0.2056	7.004	87.97 сут	115.9
Венера	108.2	0.7233	0.0068	3.394	224.70 сут	583.9
Земля	149.6	1.0000	0.0167	0.000	365.26 сут	—
Марс	227.9	1.5237	0.0934	1.850	686.98 сут	780.0
Юпитер	778.3	5.2028	0.0483	1.308	11.862 лет	398.9
Сатурн	1429.4	9.5388	0.0560	2.488	29.458 лет	378.1
Уран	2871.0	19.1914	0.0461	0.774	84.01 лет	369.7
Нептун	4504.3	30.0611	0.0097	1.774	164.79 лет	367.5

ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ СПУТНИКОВ ПЛАНЕТ

Спутник	Масса	Радиус	Плотность	Радиус орбиты	Период обращения	Геометрич. альbedo	Видимая звездная величина*
	кг	км	г/см ³	км	сут		m
Земля							
Луна	$7.348 \cdot 10^{22}$	1738	3.34	384400	27.32166	0.12	-12.7
Марс							
Фобос	$1.08 \cdot 10^{16}$	~10	2.0	9380	0.31910	0.06	11.3
Деймос	$1.8 \cdot 10^{15}$	~6	1.7	23460	1.26244	0.07	12.4
Юпитер							
Ио	$8.94 \cdot 10^{22}$	1815	3.55	421800	1.769138	0.61	5.0
Европа	$4.8 \cdot 10^{22}$	1569	3.01	671100	3.551181	0.64	5.3
Ганимед	$1.48 \cdot 10^{23}$	2631	1.94	1070400	7.154553	0.42	4.6
Каллисто	$1.08 \cdot 10^{23}$	2400	1.86	1882800	16.68902	0.20	5.7
Сатурн							
Тефия	$7.55 \cdot 10^{20}$	530	1.21	294660	1.887802	0.9	10.2
Диона	$1.05 \cdot 10^{21}$	560	1.43	377400	2.736915	0.7	10.4
Рея	$2.49 \cdot 10^{21}$	765	1.33	527040	4.517500	0.7	9.7
Титан	$1.35 \cdot 10^{23}$	2575	1.88	1221850	15.94542	0.21	8.2
Япет	$1.88 \cdot 10^{21}$	730	1.21	3560800	79.33018	0.2	~11.0
Уран							
Миранда	$6.33 \cdot 10^{19}$	235.8	1.15	129900	1.413479	0.27	16.3
Ариэль	$1.7 \cdot 10^{21}$	578.9	1.56	190900	2.520379	0.34	14.2
Умбриэль	$1.27 \cdot 10^{21}$	584.7	1.52	266000	4.144177	0.18	14.8
Титания	$3.49 \cdot 10^{21}$	788.9	1.70	436300	8.705872	0.27	13.7
Оберон	$3.03 \cdot 10^{21}$	761.4	1.64	583500	13.46324	0.24	13.9
Нептун							
Тритон	$2.14 \cdot 10^{22}$	1350	2.07	354800	5.87685**	0.7	13.5

* – для полнолуния или среднего противостояния внешних планет.

** – обратное направление вращения.

ФОРМУЛЫ ПРИБЛИЖЕННОГО ВЫЧИСЛЕНИЯ

$$\sin x \approx \operatorname{tg} x \approx x;$$

$$\sin(\alpha + x) \approx \sin \alpha + x \cos \alpha;$$

$$\cos(\alpha + x) \approx \cos \alpha - x \sin \alpha;$$

$$\operatorname{tg}(\alpha + x) \approx \operatorname{tg} \alpha + \frac{x}{\cos^2 \alpha};$$

$$(1 + x)^n \approx 1 + nx;$$

($x \ll 1$, углы выражаются в радианах).

