



Приложение №1

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом отдела образования

администрации района

от 26.10.2021 №238

**Требования к проведению муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по математике  
в 2021-2022 учебном году**

Настоящие требования по организации и проведению муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников (далее – олимпиада) по математике составлены в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников», методическими рекомендациями по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников, и предназначены для использования муниципальными и региональными предметно-методическими комиссиями, а также организаторами муниципального этапа олимпиады.

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

Сроки окончания этапов олимпиады: муниципального этапа – не позднее 25 декабря.

Форма проведения олимпиады – очная. При проведении олимпиады допускается использование информационно-коммуникационных технологий в части организации выполнения олимпиадных заданий, анализа и показа олимпиадных заданий, процедуры апелляции при условии соблюдения требований законодательства Российской Федерации в области защиты персональных данных.

Решение о проведении муниципального этапа олимпиады с использованием информационно-коммуникационных технологий принимается организатором муниципального этапа олимпиады по согласованию с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования.

Муниципальный этап олимпиады проводится по заданиям, разработанным для 7–11 классов. Участник каждого этапа 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, или более старших классов.

## **1. Порядок организации и проведения муниципального этапа олимпиады**

### **1.1. Процедура регистрации участников олимпиады**

Перед началом тура все участники должны пройти регистрацию. Каждый участник размещается за выделенным ему рабочим местом в соответствии с планом размещения участников, подготовленным оргкомитетом соответствующего этапа.

### **1.2. Правила поведения участников во время тура.**

1.2.1. На каждом рабочем месте участника должны размещаться распечатанные тексты условий задач. В распоряжение участников также должна предоставляться памятка участника олимпиады. Возможно также предоставление указанных материалов в электронном виде.

1.2.2. Участникам разрешается ознакомиться с условиями задач и приступить к их решению только после начала тура. Распечатанные тексты условий задач должны быть размещены таким образом, чтобы участники не могли свободно ознакомиться с ними до начала тура (например, упакованы в непрозрачный конверт или размещены лицевой стороной вниз).

1.2.3. Во время тура участники не вправе общаться друг с другом или свободно перемещаться по аудитории. Выход из места проведения олимпиады и вход в него во время тура возможны только в сопровождении дежурного.

1.2.4. ***Членам Оргкомитета, жюри и участникам во время проведения олимпиады запрещается выносить условия заданий и их решения из аудиторий и пункта проведения олимпиады!!!***

**1.3. Муниципальный этап олимпиады** состоит из одного (теоретического) тура индивидуальных состязаний участников.

**Длительность тура составляет:**

- 7 класс – 3 часа 55 минут (235 минут);
- 8 класс – 3 часа 55 минут (235 минут);
- 9 класс – 3 часа 55 минут (235 минут);
- 10 класс – 3 часа 55 минут (235 минут);
- 11 класс – 3 часа 55 минут (235 минут).

Для проведения муниципального этапа Олимпиады по математике создается организационный комитет и жюри. Олимпиада проводится в один день и включает выполнение только теоретического задания. Отчёт о проделанной работе участники сдают в письменной форме. Дополнительный устный опрос не допускается.

#### **1.1.4. Требования к организации и проведению муниципального этапа олимпиады с учетом актуальных документов, регламентирующих организацию и проведение олимпиады**

Для проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников 2020/21 учебного года необходимо учитывать Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 г. № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (зарегистрировано 03.07.2020 г. за № 58824). В случае большого числа участников муниципального этапа всероссийской олимпиады по математике возможно проведение этого этапа с использованием информационно-коммуникационных технологий. Для обеспечения равных условий участия в олимпиаде данная система проведения должна устанавливаться для всех муниципальных образований одного субъекта Российской Федерации (муниципальный этап).

#### **1.4. Показ олимпиадных работ**

Организатор соответствующего этапа публикует на своём сайте задания олимпиады и разбор задач. В случае бланковой формы проведения тура участники могут ознакомиться с результатами проверки своих работ.

#### **1.5. Рассмотрение апелляций участников олимпиады**

Участник, не согласный с оцениванием его решений, имеет право подать апелляцию. Предметом апелляции является несоответствие выставленной оценки критериям оценивания решений. Содержание заданий, критерии и методика оценивания не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат. В частности, предметом апелляции не может быть распределение баллов за какие-то конкретные тесты, частные случаи решений и т. д.

Организатор устанавливает сроки и регламент подачи апелляций, однако срок, в течение которого могут быть поданы апелляции, должен составлять не менее одного часа.

Основанием для проведения апелляции является заявление участника на имя председателя апелляционной комиссии, написанное по установленной форме.

По результатам рассмотрения апелляции выносится одно из следующих решений:

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

Решение по каждой апелляции оформляется протоколом установленного вида, который подписывается членами апелляционной комиссии, принимавшими участие в

рассмотрении апелляции. На основании протоколов рассмотрения апелляций вносятся соответствующие изменения в итоговые документы.

Окончательные итоги утверждаются жюри с учётом результатов рассмотрения апелляций и доводятся до сведения всех участников олимпиады.

### **1.5.1. Подведение итогов олимпиады, определение победителей и призёров**

После рассмотрения апелляций жюри формирует рейтинги участников. Рейтинги формируются отдельно по классам. Участники в рейтинге упорядочиваются в порядке убывания их баллов. При равенстве баллов участники из одного класса в рейтинге указываются в алфавитном порядке, но считаются разделяющими одно и то же место.

Победители и призёры определяются отдельно по классам. Для этого жюри использует итоговые рейтинги.

Квота на общее количество победителей и призёров определяется организатором соответствующего этапа с учётом действующих нормативных документов. Следует обратить внимание на то, что порядок проведения всероссийской олимпиады не содержит дополнительных ограничений на количество баллов, которое должны набрать победители и призёры.

Для определения количества победителей и призёров по каждому классу квота на общее количество победителей и призёров этапа рекомендуется распределять между классами пропорционально количеству участников из каждого класса. Жюри имеет право корректировать количество победителей и призёров этапа по каждому классу с учётом баллов, набранных участниками из различных классов.

Списки победителей и призёров утверждаются организатором соответствующего этапа олимпиады. Победители и призёры муниципального этапа награждаются поощрительными грамотами.

### **1.6. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий муниципального этапа олимпиады**

Для выполнения заданий олимпиады каждому участнику требуются отдельные листы бумаги формата А4. Для черновиков выдаются отдельные листы. Записи на черновиках не учитываются при проверке выполненных олимпиадных заданий. Черновики сдаются вместе с выполненными заданиями. Участники используют свои письменные принадлежности: авторучка с синими, фиолетовыми или черными чернилами, линейка, карандаш. Запрещено использование для записи решений ручек с красными или зелеными чернилами. Каждому участнику, при необходимости, должны быть предоставлены предусмотренные для выполнения заданий средства обучения и воспитания: линейка, карандаш. Желательно обеспечить участников ручками с чернилами одного, установленного организатором цвета.

### **1.7. Принципы формирования комплектов заданий и методические подходы к составлению заданий муниципального этапа олимпиады**

К олимпиадным заданиям предъявляются следующие общие требования:

- соответствие уровня сложности заданий заявленной возрастной группе: в задания нельзя включать задачи по разделам математики, не изученным в соответствующем классе к моменту проведения олимпиады;
- задания олимпиады должны быть различной сложности для того, чтобы, с одной стороны, предоставить практически каждому ее участнику возможность выполнить наиболее простые из них, с другой стороны, достичь одной из основных целей олимпиады – определения наиболее способных участников. Желательно, чтобы с первым заданием успешно справлялись не менее 70% участников, со вторым – около 50%, с третьим – 20%– 30%, а с последними – лучшие из участников олимпиады;
- тематическое разнообразие заданий;
- вариант по каждому классу должен включать в себя 5 задач. Тематика заданий должна быть разнообразной, по возможности охватывающей все разделы школьной математики: арифметику, алгебру, геометрию. Варианты также должны включать в себя логические задачи, комбинаторику.
- в задания должны включаться задачи, имеющие привлекательные, запоминающиеся формулировки;
- формулировки задач должны быть корректными, четкими и понятными для участников. Задания не должны допускать неоднозначности трактовки условий. Задания не должны включать термины и понятия, не знакомые учащимся данной возрастной категории;
- указание максимального балла за каждое задание и за тур в целом;
- соответствие заданий критериям и методике оценивания;
- задания не должны носить характер обычной контрольной работы по различным разделам школьной математики;
- наличие заданий, выявляющих склонность к научной деятельности и высокий уровень интеллектуального развития участников;
- недопустимо наличие заданий, противоречащих правовым, этическим, эстетическим, религиозным нормам, демонстрирующих аморальные, противоправные модели поведения и т. п.;
- желательно составление заданий олимпиады из **новых** задач, специально подготовленных методической комиссией для олимпиады. В случае, если задания олимпиады подбираются из печатных изданий и Интернет-ресурсов, необходимо, чтобы эти источники были неизвестны участникам олимпиады. При этом задания олимпиады не должны составляться на основе одного источника, с целью уменьшения риска знакомства одного или нескольких ее участников со всеми задачами, включенными в вариант. Олимпиада должна выявлять не энциклопедичность знаний участника, а его математические способности.

Бланки ответов и решений не должны содержать сведений, которые могут раскрыть содержание заданий.

## **1.8. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения**

## олимпиады

При выполнении заданий теоретического тура олимпиады участникам в аудитории запрещено иметь при себе средства связи, калькуляторы, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.

### 1.9. Критерии и методика оценивания выполнения олимпиадных заданий

На олимпиаде должна использоваться 7-балльная шкала: каждая задача оценивается целым числом баллов от 0 до 7. Итог подводится по сумме баллов, набранных участником.

Основные принципы оценивания приведены в таблице.

Баллы	Правильность (ошибочность) решения
7	Полное верное решение.
6–7	Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение.
5–6	Решение содержит незначительные ошибки, пробелы в обоснованиях, но в целом верно и может стать полностью правильным после небольших исправлений или дополнений.
2–3	Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0-1	Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении).
0	Решение неверное, продвижения отсутствуют.
0	Решение отсутствует.

а) любое правильное решение оценивается в 7 баллов. Недопустимо снятие баллов за то, что решение слишком длинное, или за то, что решение школьника отличается от приведенного в методических разработках или от других решений, известных жюри; при проверке работы важно вникнуть в логику рассуждений участника, оценивается степень ее правильности и полноты;

б) олимпиадная работа не является контрольной работой участника, поэтому любые исправления в работе, в том числе зачеркивание ранее написанного текста, не являются основанием для снятия баллов; недопустимо снятие баллов в работе за неаккуратность записи решений при ее выполнении;

в) баллы не выставляются «за старание участника», в том числе за запись в работе большого по объему текста, не содержащего продвижений в решении задачи.

**Окончательная система оценивания задач обсуждается и утверждается на заседании жюри по каждой параллели отдельно после предварительной проверки некоторой части работ.**

### **1.10. Использование учебной литературы и интернет-ресурсов при подготовке школьников к олимпиаде**

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

*Журналы:*

«Квант», «Квантик», «Математика в школе», «Математика для школьников».

*Книги и методические пособия:*

1. Агаханов Н. Х., Подлипский О. К. Муниципальные олимпиады Московской области по математике. – М.: МЦНМО, 2019. – 400 с.
2. Агаханов Н. Х., Подлипский О. К. Математика. Районные олимпиады. 6–11 классы. – М.: Просвещение, 2010.
3. Агаханов Н. Х., Богданов И. И., Кожевников П. А., Подлипский О. К., Терешин Д. А. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 1. – М.: Просвещение, 2008.
4. Агаханов Н. Х., Подлипский О. К. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 2. – М.: Просвещение, 2009.
5. Агаханов Н. Х., Подлипский О. К., Рубанов И. С. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 3. – М.: Просвещение, 2011.
6. Агаханов Н. Х., Подлипский О. К., Рубанов И. С. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 4. – М.: Просвещение, 2013.
7. Адельшин А. В., Кукина Е. Г., Латыпов И. А. и др. Математическая олимпиада им. Г. П. Кукина. Омск, 2007–2009. – М.: МЦНМО, 2011.
8. Андреева А. Н., Барабанов А. И., Чернявский И. Я. Саратовские математические олимпиады. 1950/51–1994/95 (2-е издание, исправленное и дополненное). – М.: МЦНМО, 2013.
9. Бабинская И. Л. Задачи математических олимпиад. – М.: Наука, 1975.
10. Блинков А. Д., Горская Е. С., Гуровиц В. М. (сост.). Московские математические регаты. Часть 1. 1998–2006. – М.: МЦНМО, 2014.
11. Блинков А. Д. (сост.). Московские математические регаты. Часть 2. 2006–2013. – М.: МЦНМО, 2014.
12. Генкин С. А., Итенберг И. В., Фомин Д. В. Ленинградские математические кружки. – Киров: Аса, 1994.
13. Горбачев Н. В. Сборник олимпиадных задач по математике (3-е издание, стереотипное). – М.: МЦНМО, 2013.
14. Гордин Р. К. Это должен знать каждый математик (6-е издание, стереотипное). – М., МЦНМО, 2011.
15. Гордин Р. К. Геометрия. Планиметрия. 7–9 классы (5-е издание, стереотипное). – М., МЦНМО, 2012.

15. Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. Как решают нестандартные задачи (8-е, стереотипное). – М., МЦНМО, 2014.
16. Кноп К. А. Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам (3-е, стереотипное). – М., МЦНМО, 2014.
17. Козлова Е. Г. Сказки и подсказки (задачи для математического кружка) (7-е издание, стереотипное) – М., МЦНМО, 2013.
18. Кордемский Б. А. Математическая смекалка. – М., ГИФМЛ, 1958 – 576 с.
19. Раскина И. В, Шноль Д. Э. Логические задачи. – М.: МЦНМО, 2014.

Интернет-ресурс: