

Утверждены  
на заседании муниципальной  
предметно-методической комиссии  
всероссийской олимпиады школьников  
по математике  
(Протокол № 1 от 14.09.2021 г.)

**Требования к организации и проведению  
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников  
по математике  
в 2021/2022 учебном году**

Настоящие требования по организации и проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников (далее – олимпиада) по математике разработаны муниципальной предметно-методической комиссией 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», с учётом методических рекомендаций, подготовленных центральной предметно-методической комиссией по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников в 2021-2022 учебном году.

Одной из важнейших задач Олимпиады на начальных этапах является выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к математике и научной (научно-исследовательской) деятельности, формирование мотивации к систематическим занятиям математикой на кружках и факультативах, повышение качества математического образования.

Конкретные сроки и места проведения школьного этапа олимпиады по математике устанавливаются органом местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования. Олимпиада для учащихся всех школ муниципального образования проводится по единым заданиям, разработанным для каждой из параллелей 5-11 классов муниципальной предметно-методической комиссией, назначаемой органом местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования.

В олимпиаде имеет право принимать участие **каждый обучающийся** (далее – Участник), в том числе вне зависимости от его успеваемости по предмету. При проведении олимпиады каждому участнику олимпиады должно быть предоставлено отдельное рабочее место, обеспечивающее **самостоятельное** выполнение заданий олимпиады каждым Участником. Продолжительность олимпиады должна учитывать возрастные особенности Участников, а также трудность предлагаемых заданий.

Рекомендуемое время проведения олимпиады: для 4-6 классов – 1-2 урока, для 7-8 классов – 2 урока, для 9-11 классов – 2-3 урока.

Участники школьного этапа олимпиады вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. В случае прохождения на последующие этапы олимпиады, данные участники выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на школьном этапе олимпиады.

Задания школьного этапа олимпиады удовлетворяют следующим требованиям:

1. Задания не носят характер обычной контрольной работы по различным разделам школьной математики. Большая часть заданий включают в себя элементы (научного) творчества.
2. В задания не включены задачи по разделам математики, не изученным в соответствующем классе к моменту проведения олимпиады.

3. Задания олимпиады имеют различный уровень 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.

4. В задания включены задачи, имеющие привлекательные, запоминающиеся формулировки.

### **Порядок организации и проведения школьного этапа олимпиады**

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

Длительность тура составляет:

4 класс – 45 минут;

5 класс – 45 минут;

6 класс – 90 минут;

7 класс – 90 минут;

8 класс – 90 минут;

9 класс – 90 минут;

10 класс – 90 минут;

11 класс – 90 мин

Для проведения тура необходимы аудитории, в которых каждому участнику олимпиады должно быть предоставлено отдельное рабочее место. Все рабочие места участников олимпиады должны обеспечивать им равные условия, соответствовать действующим на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Расчет числа аудиторий определяется числом участников и посадочных мест в аудиториях. Проведению тура предшествует краткий инструктаж участников о правилах участия в олимпиаде.

### **Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий школьного 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, карандаши. 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: ручка, линейка, карандаш.

### **Принципы формирования комплектов заданий и методические подходы к составлению заданий школьного этапа олимпиады**

Методические рекомендации по подготовке олимпиадных заданий(теоретического) тура.

В комплект олимпиадных заданий по каждой возрастной группе (классу) входит:

- бланк заданий;
- бланк ответов и решений;
- критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий.

**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 4 – 6 задач. Тематика заданий должна быть разнообразной, по возможности охватывающей все разделы школьной математики: арифметику, алгебру, геометрию. Варианты также должны включать в себя логические задачи (в начальном и среднем звене школы), комбинаторику. Так в варианты для 4–6 классов рекомендуется включать задачи по арифметике, логические задачи, задачи по наглядной геометрии, задачи, использующие понятие четности; в 7–8 классах добавляются задачи, использующие для решения преобразования алгебраических выражений, задачи на делимость, геометрические задачи на доказательство, комбинаторные задачи; в 9–11 последовательно добавляются задачи на свойства линейных и квадратичных функций, задачи по теории чисел, неравенства, задачи, использующие тригонометрию, стереометрию, математический анализ, 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.;

- 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. Желательно использование различных источников, неизвестных участникам олимпиады, либо включение в варианты новых задач;

- в задания для учащихся 4–6 классов, впервые участвующих в олимпиадах, желательно включать задачи, не требующие сложных (многоступенчатых) математических рассуждений.

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

При разработке бланков ответов и решений необходимо учитывать следующее:

- первый лист бланка ответов – титульный. На титульном листе должна содержаться следующая информация: указание этапа олимпиады (школьный, муниципальный); текущий учебный год; поле, отведенное под код/шифр участника; строки для заполнения данных участником (Ф.И.О., класс, полное наименование образовательной организации) (пример титульного листа Приложение 2);

- второй и последующие листы содержат поле, отведенное под код/шифр участника; указание номера задания; поле для выполнения задания участником; поле для выставления фактически набранных баллов; поле для подписи членов жюри.

При разработке критериев и методики выполненных олимпиадных заданий важно руководствоваться следующими требованиями:

- полнота (достаточная детализация) описания критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий и начисления баллов;

- понятность, полноценность и однозначность приведенных критериев оценивания.

При составлении заданий, бланков ответов, критериев и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий необходимо соблюдать единый стиль оформления. Рекомендуемые технические параметры оформления материалов:

- размер бумаги (формат листа) – А4 (допустима печать условий олимпиады на листах формата А5);

- размер полей страниц: правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 мм, левое – 1,5 см;

- размер колонтитулов – 1,25 см;

- отступ первой строки абзаца – 1,25 см;

- размер межстрочного интервала – 1,5;

- размер шрифта – кегль не менее 12;

- тип шрифта – Times New Roman;

- выравнивание – по ширине;

- нумерация страниц: страницы должны быть пронумерованы

арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки с соблюдением сквозной нумерации ко всему документу;

- титульный лист должен быть включен в общую нумерацию страниц бланка ответов и решений, номер страницы на титульном листе не ставится;
- рисунки и изображения должны быть хорошего разрешения (качества).

### **Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий**

Для единообразия проверки работ Участников в разных школах включены в варианты заданий не только ответы и решения заданий, но и критерии оценивания работ.

Наилучшим образом зарекомендовала себя на математических олимпиадах 7-балльная шкала, действующая на всех математических соревнованиях от начального уровня до Международной математической олимпиады. 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.

--	--

Помимо этого следует проинформировать жюри школьного этапа о том, что:

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;

г) победителями олимпиады в одной параллели могут стать несколько участников, набравшие наибольшее количество баллов, поэтому не следует в обязательном порядке «разводить по местам» лучших участников олимпиады.

#### **Перечень средств обучения и воспитания, используемых при проведении школьного этапа Олимпиады**

Тиражирование заданий осуществляется с учетом следующих параметров: листы бумаги формата А5 или А4, черно-белая печать.

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, циркуль, линейка, карандаши. Запрещено использование для записи решений ручек с красными или зелеными чернилами.

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

Участникам во время проведения олимпиады в аудитории запрещено иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.

#### **Показ работ и проведение апелляций**

Каждый участник олимпиады имеет право ознакомиться с результатами проверки своей работы. Рекомендуемое время проведения показа работ – на следующий учебный день после проведения олимпиады. Перед проведением

показа работ жюри должно ознакомить участников олимпиады с решениями задач и критериями оценивания: в устной форме путем проведения разбора вариантов (отдельно для каждого класса), либо путем предоставления участникам решений заданий и критериев оценивания в печатном виде. При проведении показа работ члены жюри дают участнику олимпиады аргументированные пояснения по снижению баллов.

В случае несогласия участника олимпиады с выставленными баллами, он подает апелляцию. Процедура подачи апелляции определяется организатором школьного этапа олимпиады в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников.

Важно отметить, что баллы в работах могут быть изменены только после рассмотрения апелляции и принятия положительного решения по их изменению. При проведении показа работ баллы могут быть изменены только в случае установления технической ошибки по внесению баллов в протокол. При этом повышение баллов возможно только путем подачи участником олимпиады апелляции.

Порядок проведения школьного этапа всероссийской олимпиады на технологической платформе «Сириус.Курсы» проводится в соответствии с приказом Департамента образования Орловской области от 27 июля 2021 г № 1091 «Об утверждении графика проведения школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по общеобразовательным предметам математика информатика, химия, биология, астрономия и физика с использованием информационного ресурса «Онлайн-курсы» Образовательного центра «Сириус» в информационно телекоммуникационной сети Интернет в 2021 году»

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников на технологической платформе «Сириус.Курсы» (далее – олимпиада) проводится с использованием дистанционных информационно-коммуникационных технологий в части организации выполнения олимпиадных заданий, организации проверки и оценивания выполненных олимпиадных работ, анализа олимпиадных заданий и их решений, показа выполненных олимпиадных работ, при подаче и рассмотрении апелляций. Участники выполняют олимпиадные задания в тестирующей системе [uts.sirius.online](https://uts.sirius.online).

Для выполнения олимпиады участнику необходимо устройство с устойчивым доступом к сети «Интернет» (школьный или личный компьютер, ноутбук, планшет, мобильный телефон).

Доступ к заданиям по каждому предмету предоставляется участникам в течение одного дня, указанного в графике проведения школьного этапа олимпиады, в период с 8:00 до 20:00 по местному времени.

Образовательные организации получают доступ к индивидуальным кодам участников не позднее, чем за 5 календарных дней до даты проведения тура олимпиады

Вход участника в тестирующую систему осуществляется по индивидуальному коду (для каждого предмета отдельный код), который направляется каждому участнику в его образовательной организации. Этот



индивидуальный код предоставляет участнику также доступ к его результатам после завершения олимпиады.

Участники школьного этапа олимпиады вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. Для этого участнику необходимо получить код того класса, задания которого он выполняет.

Участник олимпиады может приступить к выполнению заданий в любое время, начиная с 8:00 по местному времени. Работа должна быть сдана участником до окончания отведенного на выполнение времени, но не позже 20:00 по местному времени. В случае, если работа не была сдана участником до окончания отведенного на выполнение времени, сохраненные ответы будут направлены на проверку автоматически.

Участники выполняют олимпиадные задания индивидуально и самостоятельно. Запрещается коллективное выполнение олимпиадных заданий, использование посторонней помощи, в том числе родителей, учителей, обращение к сети «Интернет» (кроме сайта тестирующей системы).

В течение 2 календарных дней после завершения олимпиады на сайте олимпиады публикуются текстовые разборы, а также видеоразборы или проводятся онлайн-трансляции разборов заданий.

Задания олимпиады проверяются автоматически посредством тестирующей системы. Оценивание происходит в соответствии с критериями оценивания, разработанными составителями заданий.

Участники олимпиады получают доступ к предварительным результатам по коду участника через 7 календарных дней с даты проведения олимпиады в соответствии с инструкцией на официальном сайте олимпиады.

Вопросы участников олимпиады, связанные с оценкой олимпиадной работы или подсчетом баллов, принимаются региональным координатором в течение 3 календарных дней после публикации предварительных результатов олимпиады по соответствующему общеобразовательному предмету и классу.

В случае, если ответ на вопрос участника подразумевает расширение множества верных ответов и необходимость перепроверки его работы, то происходит пересчет баллов всех участников, учитывая новое множество верных ответов.

<b>Комплекты заданий</b>	<b>4 -5 класс</b>	<b>6 класс</b>	<b>7 класс</b>	<b>8 класс</b>	<b>9 класс</b>	<b>1 0 класс</b>	<b>1 1 класс</b>
Длительность	6 0 мин	9 0 мин	9 0 мин	9 0 мин	1 20 мин	1 20 мин	1 20 мин

### **Порядок проведения апелляции к результатам школьного этапа ВсОШ, проведенного на платформе «Сириус.Курсы»**

Участник, у которого возник вопрос к предварительным результатам олимпиады, обращается к организаторам олимпиады в школе с вопросом по заданию. Прежде чем задать вопрос, участник должен ознакомиться с

результатами проверки и оценки своей олимпиадной работы, критериями оценивания, а также изучить текстовые разборы и видеоразборы заданий.

Организатор по возможности отвечает на поставленный вопрос. Если верный по смыслу ответ не засчитан, учитель передает вопрос участника региональному координатору.

В течение 3 календарных дней со дня публикации предварительных результатов олимпиады региональный координатор собирает вопросы по несогласию с выставленными баллами.

Региональный координатор передает вопрос в региональную апелляционную комиссию. В течение 2 календарных дней региональная апелляционная комиссия рассматривает вопрос и дает на него ответ.

При наличии достаточных оснований полагать, что верный по смыслу ответ не засчитан, региональная апелляционная комиссия передает вопрос Образовательный Фонд «Талант и успех». Вопросы по содержанию и структуре олимпиадного задания, критериев и методике оценивания их выполнения не рассматриваются.

Образовательный Фонд «Талант и успех» направляет вопросы экспертам (составителям заданий). В течение 2 календарных дней эксперты рассматривают вопросы по существу и принимают решение. Если имеются основания для пересчета баллов, происходит перепроверка ответов всех участников олимпиады. Если таких оснований нет, Образовательный Фонд «Талант и успех» уведомляет об этом региональных координаторов.

По истечении 14 календарных дней со дня проведения олимпиады Образовательный Фонд «Талант и успех» публикует окончательные результаты в системе ФИС ОКО на личных страницах образовательных организаций.