



**Администрация
Муниципального образования
Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области**

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

26.10. 2018 г.

г. Ломоносов

№ 218 -р/1

**Об организации
муниципальной олимпиады
по математике для обучающихся 5 - 11 классов
МО Ломоносовский муниципальный район**

В соответствии с частью 1 статьи 9 Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», планом работы Комитета по образованию администрации муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области (далее – комитет) на 2018/2019 учебный год:

1. Утвердить положение о муниципальной олимпиаде по математике для обучающихся 5 - 11 классов МО Ломоносовский муниципальный район (далее – олимпиада) согласно Приложению 1.

2. Утвердить жюри олимпиады в следующем составе:

Е.Г. Проницева – главный специалист МКУ «Центр обеспечения образовательной деятельности»;

М.В. Строфилёва – ведущий специалист МКУ «Центр обеспечения образовательной деятельности»;

Е.А. Орлова – заместитель директора Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр информационных технологий» муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области по учебно-воспитательной работе (далее – МАОУ ДО «ЦИТ»);

Е.А. Лихачева – педагог дополнительного образования МАОУ ДО «ЦИТ»;

А.В. Заблоцкая – педагог дополнительного образования МАОУ ДО «ЦИТ».

3. Директору МАОУ ДО «ЦИТ» Н.Ю. Поляковой:

в срок до 16 ноября 2018 года организовать регистрацию участников олимпиады;

в срок до 14 декабря 2018 года организовать выполнение олимпиадных заданий дистанционного и очного туров;

в срок до 19 декабря 2018 года организовать проверку олимпиадных работ;

в срок до 19 декабря 2018 года подвести итоги олимпиады.

4. Руководителям общеобразовательных организаций:

4.1. Назначить ответственного за жизнь и здоровье обучающихся на все время проведения очного этапа олимпиады и время доставки обучающихся к месту проведения очного этапа олимпиады и обратно.

4.2. Организовать доставку обучающихся в МАОУ ДО «ЦИТ» для проведения очного этапа олимпиады в соответствии с требованиями безопасности.

5. Контроль за исполнением распоряжения возложить на заместителя председателя Комитета по образованию М.П. Логунову.

Председатель комитета



И.С. Засухина

Исп.: Е.Г. Проничева
Н.Ю. Полякова

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением
комитета по образованию
от 26.10.18 г. № 218-р/1

**Положение
о муниципальной олимпиаде
по математике для обучающихся 5 - 11 классов
МО Ломоносовский муниципальный район**

1. Общие положения

1.1. Положение регулирует порядок и условия проведения муниципальной олимпиады по математике для обучающихся 5 - 11 классов МО Ломоносовский муниципальный район (далее – олимпиада).

1.2. Олимпиада проводится для обучающихся 5 - 11 классов МО Ломоносовский муниципальный район с целью расширения знаний по математике, раскрытия способностей по решению нестандартных задач, требующих индивидуального подхода и логического видения предмета.

1.3. Задачи олимпиады:

- проверка знаний;
- развитие интереса к математике через изучение нестандартных подходов;
- выявление и развитие творческих способностей обучающихся;
- создание условий для интеллектуального роста обучающихся;
- выявление одаренных детей с целью их дальнейшей педагогической поддержки.

1.4. Информация об олимпиаде размещается на сайте <http://lmn.su/> в разделе «Конкурсы».

2. Организаторы олимпиады, жюри

2.1. Организатором олимпиады является Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр информационных технологий» муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области (далее - МАОУ ДО «ЦИТ»).

Функции организаторов:

- разработка настоящего Положения по проведению олимпиады;
- подготовка заданий олимпиады и критериев их оценивания;
- регистрация участников олимпиады на дистанционной площадке moodle.lmn.su;
- экспертная проверка работ участников;
- подведение итогов олимпиады;
- информирование участников об итогах олимпиады.

2.2. Олимпиада проводится по совместной инициативе Комитета по образованию муниципального образования Ломоносовский муниципальный район и МАОУ ДО «ЦИТ».

3. Участники олимпиады

Олимпиада проводится для параллелей 5 - 11 классов образовательных организаций Ломоносовского муниципального района.

4. Порядок проведения олимпиады

4.1. Олимпиада проходит в два этапа:

- дистанционный этап;
- очный этап.

4.2. С 29.10.2018 г. до 16.11.2018 г. проходит регистрация обучающихся Ломоносовского муниципального района на участие в олимпиаде. Для этого необходимо прислать данные участников на электронную почту konkyrs@lmmn.su с указанием в теме сообщения названия конкурса (см. Приложение к Положению).

4.2. С 19.11.2018 г. по 30.11.2018 г. включительно, участники олимпиады в свободном режиме, в удобное для них время, выполняют олимпиадные задания дистанционного этапа. Время на выполнение олимпиадных заданий 90 минут.

4.3. С 03.12.2018 г. по 07.12.2018 г. проверка выполненных олимпиадных заданий дистанционного этапа.

4.4. С 10.12.2018 г. по 14.12.2018 г. участники, набравшие наибольшее количество баллов, приглашаются в МАОУ ДО «ЦИТ» для прохождения очного этапа олимпиады.

Время на выполнение заданий очного этапа – 90 минут.

4.5. Подведение итогов очного этапа олимпиады с 17.12.2018 г. по 19.12.2018 г.

5. Содержание олимпиады

5.1. Содержание олимпиады для обучающихся 5-6 классов

- Числа и вычисления;
- Натуральные числа и ноль. Десятичная система счисления;
- Арифметические действия с натуральными числами. Представление числа в десятичной системе;
- Делители и кратные числа. Понятие о взаимно простых числах. Разложение числа на простые множители;
- Четность;
- Деление с остатком. Признаки делимости на 2, 3, 5, 6, 9;
- Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями;
- Десятичные дроби;
- Уравнения;
- Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции;
- **Специальные олимпиадные темы**
- Числовые ребусы. Взвешивания;
- Логические задачи. Истинные и ложные утверждения;
- «Оценка + пример»;
- Элементы комбинаторики;
- Разрезания;
- Раскраски.

5.1. Содержание олимпиады для обучающихся 7-8 классов

- Прямая и обратная пропорциональность величин. Проценты;
- Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий;

- Целые числа. Рациональные числа;
- Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Линейное уравнение;
- Функции;
- Текстовые задачи, сводящиеся к решению уравнений;
- Представление о начальных понятиях геометрии, геометрических фигурах;
- Равенство фигур;
- Отрезок. Длина отрезка и ее свойства. Расстояние между точками;
- Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы и свойства;
- Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые;
- Треугольник и его элементы. Признаки равенства треугольников. Сумма углов треугольника;
- Представление о площади фигуры;
- **Специальные олимпиадные темы**
- Числовые ребусы. Взвешивания;
- Логические задачи. Истинные и ложные утверждения;
- «Оценка + пример»;
- Построение примеров и контрпримеров;
- Элементы комбинаторики.

5.3. Содержание олимпиады для обучающихся 9-11 классов

- Числа и вычисления;
- Натуральные числа и нуль. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Представление числа в десятичной системе. Делители и кратные числа. Простые и составные числа. Взаимно простые числа;
- Разложение числа на простые множители. Четность. Деление с остатком. Признаки делимости на $2k$, 3 , $5k$, 6 , 9 , 11 ;
- Свойства простых делителей числа и его степеней;
- Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями;
- Десятичные дроби;
- Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональность величин. Проценты;
- Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий;
- Целые числа. Рациональные числа. Понятие об иррациональном числе. Изображение чисел точками на координатной прямой;
- Числовые неравенства и их свойства. Операции с числовыми неравенствами;
- Квадратный корень;
- Выражения и их преобразования;
- Степень с натуральным показателем и ее свойства. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители. Теорема Безу;
- Квадратный трехчлен: выделение квадрата двучлена, разложение на множители;
- Арифметическая и геометрическая прогрессии;
- Уравнения и неравенства;

- Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений;
- Уравнение с двумя переменными. Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение простейших нелинейных систем;
- Графическая интерпретация решения систем уравнений с двумя переменными;
- Неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Неравенства второй степени с одной переменной. Неравенства о средних;
- Текстовые задачи, сводящиеся к решению уравнений, неравенств, систем уравнений;
- Функции;
- Прямоугольная система координат на плоскости;
- Функция. Область определения и область значений функции. График функции;
- Возрастание функции, сохранение знака на промежутке;
- Преобразование графиков функций. Свойства квадратного трехчлена. Геометрические свойства графика квадратичной функции;
- Планиметрия;
- Треугольник и его элементы. Признаки равенства треугольников. Сумма углов треугольника. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Неравенство треугольника. Средняя линия треугольника и ее свойства. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Решение прямоугольных треугольников;
- Четырехугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Трапеция. Средняя линия трапеции и ее свойства. Площади четырехугольников;
- Понятие о симметрии;
- Окружность и круг. Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник;
- Угол между касательной и хордой. Пропорциональные отрезки в окружности;
- Задачи на построение с помощью циркуля и линейки;
- **Специальные олимпиадные темы**
- Логические задачи. Истинные и ложные утверждения;
- «Оценка + пример»;
- Построение примеров и контрпримеров;
- Принцип Дирихле;
- Разрезания;
- Элементы комбинаторики;
- Метод математической индукции;
- Геометрические свойства графиков функций;
- Элементы комбинаторики.

6. Критерии оценки

6.1. Дистанционный этап.

Каждое правильно выполненное задание оценивается в 5 баллов. Максимальное количество - 50 баллов.

6.2. Очный этап.

Задания очного этапа оцениваются от 0 до 7 баллов.

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
4	Верно рассмотрен один из двух (более сложный) существенных случаев
2-3	Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи
1	Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении)
0	Решение неверное, продвижения отсутствуют
0	Решение отсутствует

Максимальное количество - 35 баллов.

7. Порядок определения победителей и призеров

7.1. Победители и призеры олимпиады определяются по количеству баллов, полученных за выполнение заданий. Итоги подводятся по каждой параллели.

Общее количество победителей и призеров олимпиады не превышает 25 процентов от общего числа участников олимпиады.

7.2. Список победителей и призеров размещается на официальном сайте МАОУ ДО «ЦИТ» <http://lmp.su> в разделе «Конкурсы».

Приложение к Положению

Форма для регистрации на Moodle для участия в муниципальной олимпиаде по математике для обучающихся 5-11 классов МО Ломоносовский муниципальный район

№	Ф.И. участника (полностью)	Класс	Наименование образовательной организации	Ф.И.О преподавателя (полностью)	e-mail для обратной связи

Важно! Все поля таблицы обязательны для заполнения.