

Кафедра естественно-научного,  
математического образования и информатики  
Санкт-Петербургской академии  
постдипломного образования

Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение гимназия  
№ 157 Санкт-Петербурга имени принцессы  
Е.М.Ольденбургской

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о городском конкурсе**  
**для учащихся 7-8-х классов общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга**  
**«Математика в литературных загадках»**

**1. Общие положения**

1.1 Настоящее Положение об организации и проведении открытого городского конкурса «**Математика в литературных загадках**» (далее Конкурс) в Санкт-Петербурге осуществляется в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р об утверждении Концепции развития математического образования в РФ в целях обеспечения условий для развития математических способностей школьников, имеющих высокую мотивацию к обучению и проявляющих математические способности, и в целях приобщения к математическому образованию тех обучающихся, которые не вовлечены в систему дополнительного образования в области математики и сопутствующих ей наук. Положение включает в себя описание организационно-методического обеспечения городского конкурса, порядка участия в нем и определения его победителей и призеров.

1.2 Конкурс «**Математика в литературных загадках**» проводят ГБОУ гимназия № 157 Санкт-Петербурга, при участии кафедры естественно-научного, математического образования и информатики СПбАППО.

1.3 Целями и задачами Конкурса являются:

- развитие интереса к математике и естественным наукам у обучающихся общеобразовательных учреждений города;
- создание необходимых условий для поддержки одаренных детей и развития у школьников творческих способностей в области, потребности в саморазвитии и самовыражении, распространения и популяризации математических знаний;
- повышение мотивации учащихся к изучению математики, естественных наук и информационных технологий, расширение и углубление межпредметных связей;
- воспитание активной социальной позиции способных детей в области математики;
- обеспечение возможности для учащихся разных школ проявить свои возможности;
- повышение квалификации учителей, аспирантов, студентов, принимающих участие в проведении Конкурса.

1.4 Задания Конкурса составляются на основе примерных основных общеобразовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования, используются нестандартные задачи и вопросы соревновательного характера.

1.5 Конкурс проводится в сроки, устанавливаемые решением Организационного комитета конкурса, но не противоречащие срокам проведения олимпиад школьников, устанавливаемым Министерством образования и науки Российской Федерации (15 октября 2022).

1.6 Конкурс проводится для учащихся 7-8 х классов общеобразовательных организаций.

1.7 Конкурс «**Математика в литературных загадках**» проводится на базе ГБОУ гимназии №157 Санкт-Петербурга (ул. Лафонская, дом 1).

1.8 Участие в Конкурсе бесплатное.

## 2. Организационное и методическое обеспечение конкурса

2.1. Организаторами «Математическое путешествие в литературных загадках Британии» являются кафедра математики и информатики СПбАППО, ГБОУ гимназия №157 Санкт-Петербурга.

2.2 Для проведения конкурса создаются Организационный Комитет Конкурса, Методическая комиссия Конкурса, Жюри Конкурса, группа координаторов.

2.3 Состав Организационный Комитет Конкурса формируется из представителей организаторов Конкурса с привлечением известных педагогов и ученых Санкт-Петербурга.

2.4 Организационный комитет Конкурса (далее – Оргкомитет, состав которого может меняться, осуществляет следующие функции и полномочия:

- разрабатывает Положение о Конкурсе, формирует составы Методической комиссии Конкурса (далее – Методкомиссии). Составы Методкомиссии Конкурса, координаторы назначаются не позднее, чем за три дня до начала Конкурса;

- утверждает дату проведения Конкурса, правила составления заданий Конкурса;

- осуществляет иные функции и полномочия, необходимые для организации и проведения Конкурса.

2.5 Методкомиссия осуществляет следующие функции и полномочия:

- составляет задания для проведения Конкурса;

- определяет критерии и методики проверки выполненных заданий;

- обеспечивает конфиденциальность материалов заданий;

- участвует в рассмотрении апелляций участников Конкурса вместе с Оргкомитетом;

- осуществляет иные функции и полномочия, необходимые для организации и проведения Конкурса.

2.6 Представители группы координаторов Конкурса осуществляют следующие функции и полномочия:

- организуют проведение мероприятий по отдельному этапу соревнований;

- отвечают на вопросы по условиям задач; демонстрируют итоги пройденного этапа.

## 2. Порядок организации и проведения Конкурса

3.1 График проведения Конкурса на текущий год утверждается и анонсируется на официальном сайте ГБОУ гимназия № 157 Санкт-Петербурга.

3.2 Конкурс проводится в очной форме.

### 4. Участники конкурса

4.1 Городской Конкурс «Математика в литературных загадках» проводится для учащихся 7-8-х классов общеобразовательных школ всех типов и видов на базе ГБОУ гимназия №157 Санкт-Петербурга.

4.2 Для участия в игре формируются команды, количество команд ограничено.

4.3 Регистрация участников проводится по электронной почте. В заявке указывается образовательная организация, классы, ФИО (полностью) участников, ФИО учителя. Заявка заполняется в форме <https://forms.yandex.ru/u/62aa41f0858ffb1c7e8c8e9e/> или направляется по адресу координатора Литвиновой И.Н. [irinalitvinova81@yandex.ru](mailto:irinalitvinova81@yandex.ru) до 10 октября 2022.

4.4 Состав команды – 6-8 человек, один из которых является капитаном. Участие неполных команд согласовывается с Жюри перед началом игры.

4.5 Каждая команда имеет при себе письменные принадлежности, а также несколько чистых листов бумаги (на усмотрение команды), во время проведения Конкурса запрещено иметь при себе любые электронные вычислительные устройства или средства связи (в том числе и в выключенном виде), учебники, справочные пособия.

## 5. Порядок проведения игры

5.1. «Математика в литературных загадках» проводится в несколько этапов. Каждый этап представляет собой коллективное решение задач, причем каждая задача оценивается указанным в условии числом баллов.

5.2. На каждый этап отводится 10 минут, количество этапов варьируется от 6 до 10 (по решению Методкомиссии).

5.3. В начале конкурса каждая команда получает маршрутный лист, в который вписываются количество полученных командой баллов на каждом этапе. Получив маршрутный лист, команда записывает в него свое название.

5.4. Один из этапов проводится в формате квиз (разные формы вопросов и задач, с быстрым ответом)

5.5. Каждая команда имеет право ответить только по одному варианту решения каждой из задач. Во время решения задач использование каких-либо математических справочников или калькуляторов запрещено. Мобильные телефоны должны быть отключены.

5.6. По истечении времени команды переходят на следующий этап в соответствии с маршрутным листом.

5.7. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов.

## 6. Подведение итогов, награждение победителей

6.1 Победители конкурса определяются в день проведения конкурса по наибольшей сумме баллов, полученных командами, согласно правилам игры (*Приложение 1*);

6.2 Победители награждаются дипломами первой, второй и третьей степени. Победитель может быть только один, а призёров может быть несколько. Количество победителей и призёров

городского конкурса «Математика в литературных загадках» составляет не более 25% от числа команд участников Конкурса. Учителя, подготовившие материал для работы станции, а также ответственные за подготовку и сопровождение команд, награждаются благодарственными письмами.

## 6. Финансирование конкурса

Финансирование Конкурса осуществляется за счет ГБОУ гимназия №157 им.Е.М. Ольденбургской Санкт-Петербурга. Для оказания финансовой поддержки Конкурса приглашаются заинтересованные физические и юридические лица. Форма, размер и порядок спонсорского участия согласовывается с Оргкомитетом.

Директор ГБОУ гимназии №157

Документ подписан  
электронной подписью

Е.П.Сидоров

Сертификат 2faed3a88f9381b33c6134086c66b31aedae6d23  
Владелец Сидоров Евгений Петрович  
Действителен с 09.02.2022 по 09.05.2023

Заведующий кафедрой кафедры  
естественно-научного,  
математического образования и  
информатики СПбАППО  
канд. пед. наук, доцент

Е.Ю. Лукичева

## **Правила проведения игры «Математика в литературных загадках»**

1. В этой динамичной командной игре классы временно превращаются в этапы квест-путешествия по известному литературному произведению зарубежных писателей. Участники получают маршрутные листы с указанием порядка прохождения этапов. Этапы связаны с сюжетом литературного произведения. На каждом из этапов команды должны решить задачи на разные разделы математики, в том числе и интегрированные с другими предметами (физика, биология, география) задания за ограниченное время. Каждый раз задачи они узнают, непосредственно входя в кабинет.
2. Каждая команда по маршрутному листу-карте, разработанному Оргкомитетом, проходит все станции, где за каждое выполненное задание команда получает определенное количество баллов, которые могут выступать в виде условных игровых карточек, в соответствии с сюжетом произведения.
3. Одним из этапов является командное соревнование в формате квиз.
4. На последнем этапе команды собираются вместе, и на заработанные баллы могут выбрать призы.
5. Оргкомитет подсчитывает сумму баллов, набранных командами ОУ на этапах, по результатам определяет победителя и 3 призеров.
6. Команды-победители и призеры получают дипломы. Команды-участники получают сертификаты.

Пример плана мероприятия 2018 г.

Игровая технология квест предполагает выполнение заданий в соревновательной форме, при этом сюжет игры был связан с литературным произведением писателя и математика Льюиса Кэрола «Приключение Алисы в стране чудес». Начался квест с погружения в сюжет произведения: перед зрителями была представлена инсценировка о том, как математик Людвиг Додсон (настоящее имя Льюиса Кэрола) придумывает продолжение знаменитой сказки вместе с девочкой Алисой, рассказывая о науке математике, как «большой выдумке без обмана». И в результате приглашает участников увидеть математику в указанном литературном произведении. Учащимся были выданы маршрутные листы и информация, включающая правила игры, при этом квест относится к кольцевой форме: ребята начинали путешествие из разных точек. В игре было несколько станций: «Шахматный турнир», «В гостях у Шляпника», «Загадки Чеширского кота», «Лабиринтум», «Королевский суд», «Правила жизни в Зазеркалье». На станции «Правила в жизни в Зазеркалье» ребята познакомились с понятием симметрии, её видами, в том числе и зеркальной. Выполняя задания, учащиеся увидели разницу между осевой и центральной симметрией, выделили буквы русского и английского алфавита, обладающие горизонтальной и вертикальной осью симметрии. На станции «Лабиринтум» учащиеся познакомились с лабиринтами, придуманными Льюисом Кэролом еще в детстве, методами их решения. «Какой изобретательный день!» - говорил Льюис Кэрролл, когда ему удавалось посмотреть на мир с другой стороны, по-иному. На станции «Загадки Чеширского кота» были предложены нестандартные, занимательные задачи, требующие оригинального, связанного технологиями ТРИЗ подхода к их решению.