

Положение об Октябрьской математической образовательной программе Образовательного центра «Сириус»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения октябрьской математической образовательной программы Образовательного центра «Сириус» (далее – образовательная программа, Центр «Сириус»), методическое и финансовое обеспечение образовательной программы.

1.2. Образовательная программа по математике проводится в Центре «Сириус» с 1 по 24 октября 2023 года.

1.3. Для участия в Образовательной программе приглашаются школьники

– 7-10 классов (октябрь 2023 года) из образовательных организаций регионов Российской Федерации, указанных в п. 1.4, кроме Республики Татарстан;

– 7-8 классов (октябрь 2023 года) из образовательных организаций Республики Татарстан;

– 7-8 классов (октябрь 2023 года) из образовательных организаций Республики Казахстан.

Конкурсный отбор и преподавание учебных дисциплин в рамках образовательной программы осуществляется на русском языке.

Общее количество участников образовательной программы: до 280 школьников. Дополнительно не более 20 мест предоставляется для школьников Республики Казахстан.

1.4. К участию в Образовательной программе приглашаются школьники из образовательных организаций следующих регионов Российской Федерации:

- Иркутская область;
- Кировская область;
- Московская область;
- Пермский край;
- Республика Башкортостан;
- Республика Мордовия;
- Республика Татарстан;

- Саратовская область;
- Свердловская область;
- Томская область;
- Тюменская область;
- Удмуртская Республика;
- Ульяновская область;
- Челябинская область;
- Чувашская Республика;
- Ярославская область.

Регион образовательной организации участника учитывается на момент фактического проведения образовательной программы.

1.5. К участию в образовательной программе допускаются школьники, являющиеся гражданами Российской Федерации или Республики Казахстан.

1.6. Регионами-организаторами, обеспечивающими научно-методическое и кадровое сопровождение образовательной программы, являются: Республика Татарстан, Московская область, Ульяновская область.

1.7. Персональный состав участников образовательной программы утверждается Экспертным советом Образовательного Фонда «Талант и успех» по направлению «Наука».

1.8. Допускается участие школьников в течение учебного года (с июля 2023 года по июнь 2024 года) не более, чем в двух образовательных программах по направлению «Наука» (по любым профилям, включая проектные образовательные программы), не идущих подряд.

1.9. В связи с целостностью и содержательной логикой образовательной программы, интенсивным режимом занятий и объёмом академической нагрузки, рассчитанной на весь период пребывания обучающихся в Образовательном центре «Сириус», не допускается участие школьников в отдельных мероприятиях или части образовательной программы: исключены заезды и выезды школьников вне сроков, установленных Экспертным советом Фонда «Талант и успех».

1.10. В случае обнаружения недостоверных сведений в заявке на образовательную программу (в т.ч. класса обучения) участник может быть исключен из конкурсного отбора.

1.11. В случае нарушений правил пребывания в Образовательном центре «Сириус» или требований настоящего Положения решением координационного совета

участник образовательной программы может быть отчислен с образовательной программы.

1.11.1. Школьник может быть отчислен с программы решением Координационного совета образовательной программы, если им не усваиваются материалы образовательной программы, независимо от результатов отбора.

2. Цели и задачи образовательной программы

2.1. Раннее выявление, развитие и дальнейшая профессиональная поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в области естественнонаучных дисциплин, а также добившихся успеха в техническом творчестве.

Обеспечение школьникам, проявившим свой талант на региональном уровне, равных, независимо от региона проживания, возможностей для развития таланта и его проявления в творческих проектах, конкурсах и соревнованиях федерального и международного уровня.

2.2. Задачи образовательной программы:

- организация практики выполнения участниками программы творческих заданий и заданий высокого уровня сложности, а также освоения необходимых для этого разделов профильных учебных предметов на углубленном уровне;
- расширение кругозора участников программы в спектре естественных наук и их приложений;
- повышение мотивации участников к текущим занятиям в рамках программы и дальнейшим занятиям вне рамок программы;
- вовлечение участников в систему обучения и сопровождения Сириуса и его региональных партнеров, действующую вне рамок программы;
- ориентирование участников программы на дальнейшее поступление в ведущие ВУЗы России на специальности, важные с точки зрения СНТР;
- ориентирование участников программы на продолжение научной и/или инженерной карьеры в России.

3. Порядок отбора участников образовательной программы

3.1. Отбор участников Образовательной программы осуществляется Координационным советом, формируемым руководителем Образовательного Фонда «Талант и успех». К участию в конкурсном отборе приглашаются учащиеся образовательных организаций, реализующих программы общего или дополнительного образования, из регионов России, указанных в п.1.4 Положения.

3.2. Порядок отбора учащихся 6, 7 и 8 классов (март 2023 г.).

3.2.1. К участию в конкурсном отборе приглашаются учащиеся 6, 7 и 8 классов. К участию в конкурсном отборе в виде исключения могут быть допущены учащиеся 5 классов, проходящие отбор по программе 6 класса. От таких учащихся требуется опережающее полное владение школьным курсом математики соответствующего уровня.

3.2.2. Для участия в конкурсном отборе необходимо пройти регистрацию на официальном сайте Образовательного центра «Сириус».

Регистрация будет открыта с 22 марта по 16 апреля 2023 года.

3.2.3. По итогам оценки академических достижений на образовательную программу без прохождения отборочных испытаний приглашаются:

– участники заключительного и/или регионального этапов Всероссийской олимпиады по математике им. Л. Эйлера 2022/23 учебного года, набравшие пороговое количество баллов с учетом ограничений из п. 3.5;

– участники заключительного и/или регионального этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике 2022/23 учебного года, набравшие пороговое количество баллов.

Пороговые количества баллов будут определены и опубликованы на сайте Центра «Сириус» 04 мая 2023 года.

3.2.4. С 5 апреля по 13 мая 2023 года состоится обучение зарегистрировавшихся школьников в дистанционной системе.

3.2.5. Заочный отборочный тур состоится 13 мая 2023 года. Регламент проведения заочного отборочного тура публикуется в дистанционной системе до 4 мая 2023 года. Школьники, нарушившие регламент проведения заочного отборочного тура, к заключительному отборочному туру не допускаются.

3.2.6. По совокупности результатов обучения в дистанционной системе и результатов заочного отборочного тура будет сформирован список участников заключительного отборочного тура, который будет опубликован на сайте Центра «Сириус» и в системе «Сириус.Курсы» до 17 мая 2023 года.

3.2.7. Заключительный отборочный тур проводится 27 мая 2023 года в регионах Российской Федерации, указанных в п.1.4 Положения. Регламент проведения заключительного отборочного тура будет опубликован на сайте Центра «Сириус» не позднее 17 мая 2023 г. Работы школьников, нарушивших регламент проведения заключительного отборочного тура, не рассматриваются.

3.2.8. На заключительный отборочный тур, вне зависимости от результатов обучения в дистанционной системе, приглашаются следующие учащиеся, прошедшие

регистрацию на образовательную программу в соответствии с п.3.2.2 настоящего Положения:

- участники регионального этапа олимпиады им. Л.Эйлера 2022/23 учебного года или регионального этапа всероссийской олимпиады школьников 2022/23 учебного года по математике, набравшие не менее 37 баллов; баллы на региональном этапе олимпиады им. Л. Эйлера засчитываются по результатам проверки работ центральным жюри олимпиады;
- участники октябрьской образовательной математической программы 2022 года, являющиеся учениками 6, 7 и 8 класса по состоянию февраль 2023 года, успешно сдавшие до 1 мая зачет в системе дистанционного пост-сопровождения. Список таких школьников публикуется в дистанционной системе в срок до 4 мая 2023 года;
- школьники, получившие до 1 мая 2 сертификата за успешное прохождение открытых курсов по математике за свой класс обучения, при условии прохождения заочного отборочного тура на результат, определяемый Координационным советом образовательной программы.

3.2.9. Предварительные (до апелляции) результаты заключительного отборочного тура будут опубликованы не позднее 15 июня 2023 года.

3.2.10. По итогам заключительного отборочного тура формируется ранжированный список школьников отдельно по каждой параллели и по каждому региону.

3.2.10.1. На образовательную программу приглашаются от каждого региона по три ученика из 6, 7 и 8 классов с наивысшим рейтингом при условии, что они набрали необходимое пороговое количество баллов, определяемое Координационным советом образовательной программы. На оставшиеся места приглашаются ученики в соответствии с рейтингом по каждой из параллелей 6, 7 и 8 классов для каждого региона.

3.3. Порядок отбора учащихся 9 класса (март 2023 года).

3.3.1. По итогам оценки академических достижений на образовательную программу без прохождения отборочных испытаний приглашаются участники заключительного и/или регионального этапов всероссийской олимпиады школьников по математике 2022/23 учебного года, набравшие пороговое количество баллов, но не ставшие победителями или призерами заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по математике 2022/23 учебного года.

3.3.2. Пороговые количества баллов будут определены и опубликованы на сайте Центра «Сириус» 04 мая 2023 года, после завершения заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике. Регистрация учащихся 9 класса на образовательную программу будет проходить с 4 по 21 мая 2023 года по персональным приглашениям.

3.4. При отборе на образовательную программу учитываются только академические достижения, загруженные организаторами мероприятий в государственный информационный ресурс о лицах, проявивших выдающиеся способности. Дополнительная загрузка в заявку участником конкурсного отбора своих дипломов и иных документов, подтверждающих академические достижения, не предполагается.

3.5. К участию в образовательной программе не допускаются участники июньской математической школы 2023 года для участников Заключительного этапа олимпиады имени Леонарда Эйлера.

3.6. Список школьников, приглашенных к участию в образовательной программе, публикуется на официальном сайте Центра «Сириус» не позднее 21 июня 2023 года.

3.7. Учащиеся, отказавшиеся от участия в образовательной программе, могут быть заменены на следующих за ними по рейтингу школьников. Внесение изменений в список участников программы происходит до 15 сентября 2023 года.

3.8. Предельная численность участников образовательной программы от каждого региона Российской Федерации составляет 30 человек. В случае приглашения на основании п.3.2.3. и 3.3.1. суммарно более 20 участников от одного региона координационный совет программы может изменить для этого региона критерии приглашения, перечисленные в этих пунктах. В случае прохождения по указанным в Положении критериям на образовательную программу более 30 участников от одного региона по решению координационного совета образовательной программы в этом регионе могут быть изменены критерии приглашения и/или проведен дополнительный отборочный тур. Дата и регламент проведения дополнительного отборочного тура утверждаются координационным советом образовательной программы.

3.9. Для школьников из регионов-организаторов образовательной программы могут быть установлены дополнительные критерии отбора для участия в образовательной программе.

В регионах-организаторах по решению Координационного совета образовательной программы может быть проведен дополнительный отборочный тур среди учащихся 6-9 классов. Дата и регламент проведения дополнительного отборочного тура утверждаются координационным советом образовательной программы.

3.10. В случае если несколько школьников одного региона, показавших одинаково высокие результаты, претендуют на участие в образовательной программе, Координационный совет образовательной программы вправе изменить распределение квот этого региона по классам или пригласить таких школьников вне квоты.

3.11. В сентябре 2023 года все участники образовательной программы из 7, 8 и 9 классов (сентябрь 2023 года) могут продолжить обучение в дистанционной системе. Темы занятий на образовательной программе будут являться логическим продолжением тем дистанционного обучения, поэтому от участников предполагается, что они овладеют материалом, изучаемым в дистанционной системе.

4. Аннотация образовательной программы

Программа включает в себя углубленные занятия математикой, различные математические соревнования и игры, лекции ведущих ученых и педагогов страны, общеобразовательную, обширную культурно-досуговую, развивающую и спортивно-оздоровительную программу.

Содержание профильной части образовательной программы тематически сгруппировано по блокам алгебры, геометрии, теории чисел, комбинаторики, теории графов, отдельно выделяемой из блока комбинаторики, а также блока общематематических методов рассуждений в зависимости от класса обучения (индукция, упорядочивание, усреднение, принцип крайнего, идея построения процесса, идея фазового пространства, идея асимптотики и т.п.). В 10 классе к указанным блокам добавляется блок применения методов математического анализа.

Занятия, как правило, проходят в форме решения логически выстроенных цепочек задач и индивидуального обсуждения решений с преподавателем. Одновременно предусмотрены специальные консультации, время на самостоятельное решение задач.

На образовательной программе приоритетны активные формы обучения, в частности, необходимые теоретические знания при освоении новых для себя областей математики школьники как правило получают через решение целесообразно подобранных задач, выстроенных в линейку нарастающего уровня сложности. При этом во главу угла ставится не рассказ о конкретных фактах, а более фундаментальная задача — обучение идеям и методам их применения.

Количество учебных часов на каждый тематический блок различается не только в зависимости от класса, но и в зависимости от учебных групп, которые состоят из школьников со схожими образовательными потребностями в ближайшей зоне развития. Конкретное наполнение тематических блоков определяется для каждой учебной группы отдельно и постоянно корректируется в процессе обучения, исходя из уровня усвоения ранее изученного материала.

Конкретная сложность, глубина и тематика изучаемого материала зависят от класса обучения и уровня подготовленности школьников. Участники программы будут разбиты на учебные группы с учетом уровня их подготовки, основанном на их результатах отбора, выступлениях в предыдущих олимпиадах, характеристики от их наставников.

Образовательная программа предусматривает проведение математических боев и математических игр (математическая абака, математическое домино, математическая регата и др.), причем форма игры выбирается в зависимости от возрастных особенностей, уровня и желаний школьников. В конце образовательной программы предусмотрен зачет, который состоит из двух частей: зачет по изученной теории и зачет по решению задач высокого уровня сложности. Перед зачетом проводятся консультации, повторяющие и обобщающие изученный на программе материал.

На встречах с ведущими учеными и представителями индустриальных партнеров «Сириуса» участники программы смогут познакомиться с приоритетами стратегии научно-технологического развития России, передовыми разработками в направлениях, связанных с областью их интересов и смежных областях, узнать, чем занимаются современные отечественные ученые и инженеры. Часть вечерней программы пройдет в форме мастер-классов и научно-технических клубов, на которых учащиеся смогут применить полученные знания, найти интересные для себя приложения математики, поработать в лабораториях Образовательного центра и Научно-технологического университета «Сириус», а также обсудить свои планы и перспективы с наставниками, познакомиться с программами ведущих вузов России и с привлекательными местами работы по окончании вуза.

По завершению программы ее участники смогут продолжить обучение дистанционно на платформе Сириус.Курсы, участвовать в других проектах Образовательного центра «Сириус», стажировках, предлагаемых его технологическими партнерами.

5. Финансирование образовательной программы

Оплата проезда по территории Российской Федерации, пребывания и питания участников образовательной программы осуществляется за счёт средств Образовательного Фонда «Талант и успех».