

1–24 ноября 2023

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«ИНФОРМАТИКА.
РЕГИОНЫ»**



К участию в конкурсном отборе приглашаются учащиеся 7–9 классов

НА ПРОГРАММЕ БУДЕТ:

- Изучение структур данных и алгоритмов, использующихся при решении олимпиадных задач по информатике
- Развитие компетенций учащихся в области цифровых технологий
- Подготовка к олимпиадам высокого уровня



Регистрация на программу
открыта **до 12 июня**

КАК ПОПАСТЬ НА ПРОГРАММУ:

- 1 Подать заявку на сайте **sochisirius.ru**
- 2 Пройти учебно-отборочный курс и дистанционное тестирование
- 3 **16 сентября** пройти заключительный отборочный тур в своем регионе



SOCHISIRIUS.RU

По вопросам участия в образовательной программе просим обращаться по адресу **nauka@sochisirius.ru**

<https://sochisirius.ru/obuchenie/nauka/smena1551>

Положение об образовательной программе «Информатика. Регионы» Образовательного центра «Сириус»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения образовательной программы «Информатика.Регионы» Образовательного центра «Сириус» (далее - образовательная программа), её методическое и финансовое обеспечение.

1.2. Образовательная программа проводится в Образовательном центре «Сириус» (Образовательный Фонд «Талант и успех») с 1 по 24 ноября 2023 года.

Тип программы: учебная региональная программа.

1.3. К участию в образовательной программе приглашаются обучающиеся 8–10 классов (на сентябрь 2023 года) образовательных организаций всех субъектов Российской Федерации, кроме учащихся из образовательных организаций города Москвы.

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

1.4. К участию в образовательной программе допускаются школьники, являющиеся гражданами Российской Федерации и стран СНГ, а также Республики Абхазия и Республики Южная Осетия.

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

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

1.6. Общее число участников образовательной программы — не более 85 человек (в том числе не более 40 учащихся 10 классов).

Координационный совет программы оставляет за собой право скорректировать указанные квоты в зависимости от количества поданных заявок и итогового рейтинга кандидатов.

1.7. Научно-методическое и кадровое сопровождение осуществляют члены Центральной предметно-методической комиссии по информатике, сотрудники Центра педагогического мастерства г. Москвы.

1.8. В течение всего периода обучения в общеобразовательной организации школьник может принять участие не более чем в трех учебно-региональных программах и не более чем в двух научных программах.

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

1.10. В связи с целостностью и содержательной логикой образовательной программы, интенсивным режимом занятий и объемом 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 Образовательного Фонда «Талант и успех».

1.11. В случае обнаружения недостоверных сведений в заявке на образовательную программу (в т.ч. класса и региона обучения) участник может быть исключён из конкурсного отбора.

1.12. 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.

1.13. Школьник может быть отчислен с программы в случае если им не усваиваются материалы образовательной программы, независимо от результатов отбора.

2. Цели и задачи образовательной программы

2.1. Цели образовательной программы:

- 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 осуществляется Координационным советом, формируемым руководителем Образовательного Фонда «Талант и успех», на основании общих критериев отбора в Образовательный центр «Сириус», а также требований, изложенных в настоящем Положении.

3.2. В образовательной программе могут принять участие не более 10 участников из одного субъекта Российской Федерации с учетом участников Августовской образовательной программы по информатике, при этом не более 4 учащихся 10 класса (на сентябрь 2023 года) от региона.

3.3. В образовательной программе не могут принимать участие

- участники мартовских образовательных программ по информатике Образовательного центра «Сириус»;
- участники программы «Олимпиадная информатика» Образовательного центра «Сириус»;
- участники программы «Информатика.Юниоры» Образовательного центра «Сириус» 2023 года;
- участники «Августовской образовательной программы по информатике» 2023 года;
- участники образовательных программ «Информатика.Юниоры» и «Информатика.Регионы», обучавшиеся по программе «Алгоритмы и структуры данных-2» (первая и вторая учебная группа в каждой из программ);
- школьники, набравшие проходной балл на заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по информатике 2022/23 учебного года (511 и более баллов).

3.4. Для участия в конкурсном отборе школьникам необходимо подать заявку на странице программы на официальном сайте Образовательного центра «Сириус».

Регистрация будет доступна до 12 июня 2023 года включительно.

3.5. Отбор участников осуществляется в два этапа. Первый этап – дистанционный учебно-отборочный курс на платформе Сириус.Курсы. Второй этап – заключительный отборочный тур.

3.6. С 27 апреля по 30 августа для зарегистрировавшихся школьников будет организован учебно-отборочный курс.

В рамках учебно-отборочного курса будет проведен дистанционный отборочный тур, который состоится 2 сентября 2023 года.

3.7. Количество задач, которые необходимо выполнить в рамках учебно-отборочного курса для участия в дистанционном отборе, и регламент дистанционного тура будут опубликованы на странице программы не позднее 28 августа.

3.8. По итогам дистанционного отбора будет сформирован список участников заключительных отборочных туров.

Образовательная программа состоит из двух образовательных ступеней: «Алгоритмы и структуры данных-1» и «Алгоритмы и структуры данных-2». Ступень «Алгоритмы и структуры данных-2» предполагает участие школьников, изучавших алгоритмы ранее. Для участников отбора на ступень «Алгоритмы и структуры данных-2» проводится отдельный заключительный тур. Программа этого заключительного тура будет опубликована в составе его регламента. Участники дистанционного тура, набравшие необходимое количество баллов, смогут выбрать, на какую из двух образовательных ступеней проходить отбор.

3.8.1. Вне зависимости от результатов обучения в дистанционной системе, в случае своевременной подачи заявки на программу и с учетом пункта 3.3. Положения, на заключительный отборочный тур приглашаются:

- учащиеся, которые набрали на региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по информатике 2023 года не менее 320 баллов, но не более 510 баллов;
- победители олимпиады им. М. Келдыша 2023 года;
- победители олимпиад РСОШ по информатике 1 уровня 2022/2023 учебного года.

Перечисленные учащиеся смогут выбрать, на какую из двух образовательных ступеней проходить отбор.

3.8.2. Участники образовательных программ «Информатика.Юниоры», «Информатика.Регионы» и Августовской образовательной программы прошлых лет могут быть приглашены на заключительный отборочный тур только ступени «Алгоритмы и структуры данных-2» по итогам приведенных выше академических достижений.

3.8.3. Школьники из Республики Татарстан, учащиеся МБОУ «ФМЛ № 31» г. Челябинска, МАОУ гимназия № 9 г. Екатеринбурга и СУНЦ УрФУ будут приглашены на заключительный отборочный тур только ступени «Алгоритмы и структуры данных-2» по итогам приведенных выше академических достижений или если на дистанционном туре наберут балл, достаточный для выбора второй ступени на очном отборе.

3.9. Списки школьников, допущенных к участию в заключительных отборочных турах, будет опубликован на сайте Образовательного центра «Сириус» 6 сентября 2023 года.

3.10. Заключительные отборочные туры будут проводиться 16 сентября 2023 года на базе опорных образовательных площадок в субъектах Российской Федерации.

Регламент проведения заключительных отборочных туров будет опубликован на сайте Центра «Сириус» не позднее 6 сентября 2023 года.

3.11. Отбор на образовательную программу осуществляется на основании рейтинга участников заключительных отборочных туров.

3.12. Список участников образовательной программы будет опубликован на сайте Образовательного центра «Сириус» не позднее 19 сентября 2023 года.

3.12 Учащиеся, отказавшиеся от участия в образовательной программе, могут быть заменены на следующих за ними по рейтингу школьников (по итогам заключительного отборочного тура). Решение о замене участников принимается Координационным советом программы. Внесение изменений в список участников программы происходит до 17 октября 2023 года.

4. Аннотация образовательной программы

Программа включает в себя углубленные занятия программированием и изучение алгоритмов и структур данных, различные 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 алгоритмов: линейных алгоритмов, алгоритмов теории графов, алгоритмов теории чисел, геометрии, комбинаторики, а также изучения структур данных. Теоретическая информатика представлена доказательствами алгоритмов, рассуждением относительно сложности алгоритмов, умением оценивать сложность решения алгоритмических задач.

Занятия, как правило, проходят в форме лекций и индивидуального решения контеста по материалам лекции с возможностью обсуждения решений с преподавателем. Одновременно предусмотрены специальные консультации, время на самостоятельное решение задач.

На образовательной программе для отработки теоретических знаний школьникам предлагаются контесты из целесообразно подобранных задач, выстроенных структурно по нарастанию уровня сложности. Обучение строится на понимании идей и методов 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.

Образовательная программа предусматривает проведение соревнований, олимпиад и игр (индивидуальные олимпиады, командные олимпиады, игры стратегий 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 информатики, 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».