

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АКАДЕМИЯ ТАЛАНТОВ» САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**РАССМОТРЕНА**

на заседании  
Экспертного совета  
ГБНОУ «Академия талантов»  
от «28»\_декабря\_2022 г.  
Протокол № 2/ЭС

**ПРИНЯТА**

на заседании  
Педагогического совета  
ГБНОУ «Академия талантов»  
от «29»\_августа\_2023 г.  
Протокол № 4/23

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
ГБНОУ «Академия талантов»  
от «30»\_августа\_2023 г.  
№ 30081

\_\_\_\_\_ И.В. Пильдес

**РАССМОТРЕНА**

на заседании  
Методического объединения  
ГБНОУ «Академия талантов»  
от «25»\_августа\_2023 г.  
Протокол № 2/23

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

– «Профильная смена» (в формате интенсивной профильной образовательной программы)

**«Зимний интенсив по информатике»**

Срок освоения – 4 дня

Объем освоения - 24 часа

Возраст обучающихся – 14-17 лет

**Разработчик:**

Станкевич Андрей Сергеевич,  
доцент факультета информационных  
технологий и программирования  
Университета ИТМО

Санкт-Петербург  
2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Зимний интенсив по информатике» разработана для подготовки обучающихся к участию в городской и всероссийской олимпиадах школьников по информатике. Поскольку задания, предлагаемые на указанных олимпиадах, выходят за рамки школьных знаний, успешность выступления обучающихся на олимпиадах по информатике во многом зависит от наличия этих знаний. Данная Программа ориентирована на компенсацию пробелов знаний обучающихся в тех аспектах, которые регулярно затрагиваются в олимпиадных заданиях. В составлении данной программы разработчики опирались на банк данных олимпиадных заданий по информатике за последние три года. Участие в олимпиадном движении для обучающихся важно потому, что способствует их самореализации, расширяет и углубляет знания в определенной предметной области, позволяет определиться с выбором будущей профессии. Кроме того, результаты школьников в олимпиадах наравне с другими достижениями, сегодня рассматриваются высшими учебными заведениями как один из критериев оценки портфолио будущего студента. В контексте реализации стандартов нового поколения существует потребность в выявлении способностей детей, их профессиональных склонностей. Данная программа предназначена для интенсивной подготовки обучающихся – кандидатов в сборную команду Санкт-Петербурга для участия в региональном этапе всероссийской олимпиады школьников по информатике.

В рамках профильной программы участникам будет предоставлена возможность разобрать типовые задания регионального этапа ВсОШ по информатике прошлых лет, освоить методику выполнения заданий по олимпиадному программированию.

Программа имеет **техническую направленность**, так как ставит своей целью развитие интереса обучающихся к инженерно-техническим и информационным технологиям, способствует формированию технологической грамотности.

### **Актуальность программы**

Олимпиадное движение – это часть большой и серьезной работы по развитию талантов, интеллекта и одаренности. В отличие от конкурсов, написания рефератов или исследовательских работ, олимпиады охватывают более широкий круг знаний по определенному профильному направлению, способствуют формированию общей эрудиции и развитию кругозора. В предметных олимпиадах основой успеха является не только объем конкретных знаний школьника, но и его способность мыслить логически и в то же время нестандартно.

В рамках программы обучающиеся познакомятся с основами логической культуры, научатся применять на практике методы нахождения нестандартных путей решения поставленных задач, аргументировать и отстаивать свою позицию, повысят уровень знаний и под руководством экспертов разберут и решат серии олимпиадных заданий в рамках олимпиады по информатике. Через предметные олимпиады предъявляются новые требования к содержанию и качеству образования, формам и методам учебной работы. Подготовка к олимпиаде и участие в ней оказывается весьма полезной не только в плане углубления знаний по предмету. Успешным становится развитие устной и письменной речи, коммуникабельности, способности ориентироваться в незнакомой обстановке и быстро оценивать новую информацию, умение сконцентрироваться на выполнении поставленной задачи, готовности оперативно принимать решения в стрессовой ситуации. Все перечисленные качества способствуют развитию процессов самореализации и самоопределения обучающихся.

### **Адресат программы**

Программа ориентирована на обучающихся 9-11 классов, проявивших интерес к интенсивной олимпиадной подготовке, показавших высокие результаты на олимпиадах по информатике и успешно прошедших отбор на профильную образовательную программу в соответствии с внутренними правилами Академии Талантов, и готовящихся к региональному

этапу ВсОШ по информатике.

Программа имеет **углубленный уровень освоения материала.**

### **Объем и сроки освоения программы**

Программа «Зимний интенсив по информатике» рассчитана на 24 часа обучения в интенсивном формате (4 дня реализации по 6 часов).

### **Режим занятий**

4 дня по 6 академических часов в очном режиме согласно расписанию (см. Приложение 1).

### **Цели и задачи программы**

**Целью реализации Программы** является подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по информатике.

Для достижения поставленной цели при реализации Программы решаются следующие **задачи**:

#### *Обучающие:*

- обучить алгоритмам, структурам и методам решения олимпиадных задач, применению математическим методам на практике при решении нестандартных задач;
- сформировать навыки самостоятельного определения целей своей деятельности, постановки и формулирования для себя новых задач в обучении, познавательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечивающие овладение учебно-познавательной компетенцией;

#### *Развивающие:*

- развить умение применять полученные теоретические знания на практике;

#### *Воспитательные:*

- воспитать уважительное отношение к научному знанию;

### **Планируемые результаты**

#### *Личностные результаты*

- развито умение применять полученные теоретические знания на практике;
- воспитано уважительное отношение к научному знанию;

#### *Метапредметные результаты*

- сформированы навыки самостоятельного определения целей своей деятельности, постановки и формулирования для себя новых задач в обучении, познавательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечивающие овладение учебно-познавательной компетенцией;

#### *Предметные результаты*

- освоены алгоритмы, структуры и методы решения олимпиадных задач, применение математических методов на практике при решении нестандартных задач;

### **Организационно-педагогические условия реализации**

**Язык реализации:** русский

**Форма обучения:** очная

## **Особенности реализации**

**Условия набора:** участниками Программы могут быть обучающиеся образовательных организаций Санкт-Петербурга, заявившие в добровольном порядке свое намерение участвовать в мероприятиях смены в срок, установленный Региональным центром выявления и поддержки одаренных детей Санкт-Петербурга, и прошедшие предварительный отбор по критериям и условиям, установленным в Положении о порядке организации обучения по дополнительным образовательным программам – «Профильные смены» (в формате интенсивной профильной образовательной программы) в Региональном центре выявления и поддержки одаренных детей в области искусства, спорта, образования и науки Государственного бюджетного нетипового образовательного учреждения «Академия талантов» Санкт-Петербурга. К участию в профильной смене допускаются победители и призеры районного этапа ВсОШ по информатике, набравшие проходной балл для участия на региональном (городском) этапе ВсОШ по информатике. Отбор на смену осуществляется на основе рейтинга, выстроенного по сумме баллов за мотивационное письмо и за достижения на предыдущих этапах ВсОШ по информатике.

### **Условия формирования групп:**

В Программе одновременно принимают участие 60 обучающихся (2 разновозрастные группы обучающихся).

**Формы организации и проведения занятий:** занятия проводятся для всей группы обучающихся по аудиториям в традиционной форме (лекции, семинары, практические занятия).

### **Формы организации деятельности учащихся на занятии:**

- фронтальная (применяется во время лекционных занятий, бесед, семинаров),
- групповая (применяется при выполнении творческих заданий, решении задач),
- индивидуальная.

### **Формы итогового контроля**

На итоговом занятии предлагается решение задачи и защита решения с последующей экспертной оценкой.

### **Материально-техническое оснащение программы**

1. Учебное пространство: помещения для проведения занятий вместимостью до 30 человек;
2. Оборудование: ноутбук с доступом к сети Интернет, установленным на них необходимым ПО и возможностью проводить видеотрансляции, видеозаписи трансляций (1 шт.), проектор (1 шт.), белая доска для проецирования презентаций (1 шт.), экран для демонстрации кино (1 шт.), компьютеры (60 шт.).
3. Раздаточный материал: бумага формата А4 (1 уп.), блокноты (60 шт.), шариковые ручки (60 шт.).

Кадровое обеспечение: педагоги-организаторы, тьюторы, специалисты IT-отдела, педагоги профильной программы:

- Станкевич Андрей Сергеевич, доцент факультета информационных технологий и программирования Университета ИТМО, тренер семикратных чемпионов мира самого престижного в мире чемпионата по спортивному программированию ICPC, председатель жюри Всероссийской командной олимпиады школьников по программированию, лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования, лауреат международной премии ACM-ICPC Founder's Award за работы по организации олимпиад программистов

в Европе, лауреат специальной премии корпорации IBM, присуждаемой за успехи в тренерской работе;

- Ведерникова Екатерина Евгеньевна, студентка 2 курса ИТМО, преподаватель кружка по олимпиадному программированию при ИТМО;
- Саблина Маргарита Марковна, программист факультета информационных технологий и программирования государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», член жюри регионального этапа ВсОШ по информатике.

#### Учебный план (24 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Основы логики	2	1	1	Педагогическое наблюдение, обсуждение, решение олимпиадных задач, практическое задание
2.	Тема 2. Массивы и строки	2	1	1	
3.	Тема 3. Процедуры и функции	2	1	1	
4.	Тема 4. Сложность алгоритмов	2	1	1	
5.	Тема 5. Перебор с возвратом	2	1	1	
6.	Тема 6. Системы счисления	2	1	1	
7.	Тема 7. Представление целых и вещественных чисел в компьютере	2	1	1	
8.	Тема 8. Арифметические алгоритмы	2	1	1	
9.	Тема 9. Динамическое программирование	4	1	3	
10.	Тема 10. Линейные динамические структуры данных	2	1	1	
11.	Тема 11. Итоговое занятие	2	0	2	
	Всего:	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
ГБНОУ «Академия талантов»  
от «30» августа 2023 г.  
№ 30081

\_\_\_\_\_ И.В. Пильдес

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «Зимний интенсив по информатике»**

### **Цели и задачи программы**

**Целью реализации Программы** является подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по информатике.

Для достижения поставленной цели при реализации Программы решаются следующие **задачи**:

#### *Обучающие:*

- обучить алгоритмам, структурам и методам решения олимпиадных задач, применению математическим методам на практике при решении нестандартных задач;
- сформировать навыки самостоятельного определения целей своей деятельности, постановки и формулирования для себя новых задач в обучении, познавательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечивающие овладение учебно-познавательной компетенцией;

#### *Развивающие:*

- развить умение применять полученные теоретические знания на практике;

#### *Воспитательные:*

- воспитать уважительное отношение к научному знанию;

### **Планируемые результаты**

#### *Личностные результаты*

- развито умение применять полученные теоретические знания на практике;
- воспитано уважительное отношение к научному знанию;

#### *Метапредметные результаты*

- сформированы навыки самостоятельного определения целей своей деятельности, постановки и формулирования для себя новых задач в обучении, познавательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечивающие овладение учебно-познавательной компетенцией;

#### *Предметные результаты*

- освоены алгоритмы, структуры и методы решения олимпиадных задач, применение математических методов на практике при решении нестандартных задач;

### **Содержание обучения**

#### **Тема 1. Основы логики**

**Теория.** Алгебра логики: понятие высказывания, основные логические операции. Таблицы истинности, основные законы алгебры логики.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 2. Массивы и строки**

**Теория.** Массивы. Линейный поиск в массиве. Нахождение минимума, суммы элементов массива. Сортировки: пузырьком, выбором, вставками. Сортировка подсчетом. Строки. Двумерные массивы.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 3. Процедуры и функции**

**Теория.** Процедуры и функции. Синтаксис, примеры использования. Глобальные и локальные переменные. Передача параметров по значению и по ссылке. Рекурсия.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 4. Сложность алгоритмов**

**Теория.** Понятие сложности алгоритма. Сложность по времени и по памяти. Асимптотические оценки. Примеры оценок времени работы алгоритмов поиска, простых сортировок, рекурсивных алгоритмов.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 5. Перебор с возвратом**

**Теория.** Общая схема рекурсивного перебора. Перечисление комбинаторных объектов. Перестановки. Сочетания. Оптимизация перебора. Метод ветвей и границ.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 6. Системы счисления**

**Теория.** Позиционные системы счисления. Основные определения. Единственность представления в  $P$ -ичных системах счисления. Перевод чисел из  $P$ -ичной системы счисления в десятичную. Перевод чисел из десятичной системы счисления в  $P$ -ичную. Смешанные системы счисления.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 7. Представление целых и вещественных чисел в компьютере**

**Теория.** Представление целых чисел в компьютере. Двоичная запись. Биты. Хранение отрицательных чисел. Дополнительный код. Битовые операции. Представление вещественных чисел.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

## **Тема 8. Арифметические алгоритмы**

**Теория.** Алгоритм Евклида. Алгоритмы быстрого возведения в степень. Проверка чисел на простоту. Решето Эратосфена.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

### **Тема 9. Динамическое программирование**

**Теория.** Рекуррентные соотношения. Треугольник Паскаля. Числа Фибоначчи. Динамическое программирование. Поиск суммы. Разбиение подзадач. Поиск максимума. Перекрытие подзадач.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение.

### **Тема 10. Линейные динамические структуры данных**

**Теория.** Линейные динамические структуры данных. Связанные списки. Линейные и кольцевые списки. Односвязные и двусвязные списки. Очереди. Реализация на базе массива и списка. Стеки. Реализация на базе массива и списка.

**Практика.** Решение задач по теме.

**Форма контроля:** педагогическое наблюдение, семинарское обсуждение

### **Тема 11. Итоговое занятие**

**Практика.** Решение задачи и защита решения с последующей экспертной оценкой.

**Форма контроля:** защита решения задачи с последующей экспертной оценкой.

## **Оценка реализации программы и образовательные результаты**

По итогам реализации Программы предусмотрено решение задачи и защита решения с последующей экспертной оценкой, которая продемонстрирует уровень усвоения нового материала по информатике. В дальнейшем отслеживать результативность образовательного процесса можно по итогам участия школьников в конкурсных мероприятиях и фестивалях различного уровня.

### **Формы постпрограммного (тьюторского) сопровождения обучающихся**

Постпрограммное сопровождение обучающихся осуществляется в формате свободных консультаций с преподавателем профильной смены по подготовке индивидуального и/или группового участия школьников в ВсОШ по информатике.

Информационная поддержка осуществляется через публикацию и предоставление участникам профильных смен свободного доступа к информационным ресурсам Программы (презентации, видеозаписи лекций и прочие материалы) на специальном электронном ресурсе ГБНОУ «Академии талантов». Взаимодействие с участниками профильной смены происходит посредством живого общения, в социальных сетях VK.com, в Telegram, а также на платформе Яндекс.Телемост.

### Методическое обеспечение программы

№ п/п	Раздел/тема	Форма деятельности обучающихся	Приемы и методы	Дидактический материал	Формы контроля/аттестации
1.	<p>Тема 1. Основы логики</p> <p>Тема 2. Массивы и строки</p> <p>Тема 3. Процедуры и функции</p> <p>Тема 4. Сложность алгоритмов</p> <p>Тема 5. Перебор с возвратом</p> <p>Тема 6. Системы счисления</p> <p>Тема 7. Представление целых и вещественных чисел в компьютере</p> <p>Тема 8. Арифметические алгоритмы</p> <p>Тема 9. Динамическое программирование</p> <p>Тема 10. Линейные динамические структуры данных</p>	<p>Получение новых знаний, разбор и решение олимпиадных задач</p>	<p><u>Приемы:</u> объяснительно-иллюстративный, проблемного изложения, частично-поисковый.</p> <p><u>Эмоциональные методы:</u> поощрение, создание ситуации успеха.</p> <p><u>Познавательные:</u> слушание, получение новых знаний, учебные дискуссии.</p> <p><u>Социальные методы:</u> создание ситуации взаимопомощи, обмен мнениями, работа в группах.</p> <p><u>Практические:</u> разбор нового материала, работа с источниками информации, практикумы, разбор олимпиадных заданий</p>	<p>Учебная, научная литература, фото-, аудио- и видеоматериалы, презентации, учебные кейсы, олимпиадные задания, цифровые материалы, электронные ресурсы.</p>	<p>Педагогическое наблюдение, обсуждение, решение олимпиадных задач</p>
	<p>Тема 11. Итоговое занятие</p>				<p>Защита решения задачи с последующей экспертной оценкой</p>

### **Мониторинг реализации программы:**

#### **Методы проверки, оценки знаний и исполнительских навыков:**

Проверка и оценка знаний и навыков обучающихся являются неотъемлемой и важной составляющей частью процесса обучения, они строятся на принципах систематичности и проводятся в течение всего процесса обучения.

В ходе реализации программы используются входной, текущий, итоговый контроль.

**Входной контроль** – рейтинг, выстроенный по сумме баллов.

**Текущий контроль** - проводится в течение всего процесса обучения в форме педагогического наблюдения, опроса обучающихся.

**Итоговый контроль** проводится в конце обучения по программе в форме защиты решения задачи с последующей экспертной оценкой

Итоговое оценивание осуществляется педагогом в отношении каждого обучающегося, результаты фиксируются в «Диагностической карте оценки результатов».

#### **Критерии оценки освоения программы (итоговое оценивание)**

<b>№</b>	<b>Критерий оценивания</b>	<b>Мнение педагога</b>
1.	умение применять полученные теоретические знания на практике	1 2 3 4 5
2.	уважительное отношение к научному знанию	1 2 3 4 5
3.	уровень освоения алгоритмов, структуры и методов решения олимпиадных задач, применения математических методов на практике при решении нестандартных задач	1 2 3 4 5
4.	сформированность навыков самостоятельного определения целей своей деятельности, постановки и формулирования для себя новых задач в обучении, познавательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечивающие овладение учебно-познавательной компетенцией	1 2 3 4 5

#### **Уровни усвоения программы:**

**16 – 20 баллов.** Высокий уровень. Уверенное знание теоретического материала и умения применить его на практике.

**9-15 баллов.** Средний уровень освоения программы.

**4-8 баллов.** Низкий уровень. Программа не усвоена в полном объеме.

### Диагностическая карта оценки результатов

№	ФИ обучающегося	Критерии оценки			Средний балл
		умение применять полученные теоретические знания на практике	уважительное отношение к научному знанию	уровень освоения алгоритмов, структуры и методов решения олимпиадных задач, применения математических методов на практике при решении нестандартных задач	
1.					
2.					
3.					
4.					
...					

Педагог подсчитывает баллы каждого учащегося и группы в целом, делая вывод о прохождении учащимися программы

## **Информационные источники**

### **Литература для педагогов**

1. Р. Хаггарти. Дискретная математика для программистов. М.: Техносфера. 2018. – 400 с.
2. Род Стивенс. Алгоритмы. Теория и практическое применение. Изд.: Эксмо, 2022. – 544 с.
3. Рафгарден Тим. Совершенный алгоритм. Основы. Изд.: Питер, 2022. – 256 с.
4. Рафгарден Тим. Совершенный алгоритм. Графовые алгоритмы и структуры данных. Изд.: Питер, 2022. – 256 с.

### **Литература для обучающихся**

1. Р. Хаггарти. Дискретная математика для программистов. М.: Техносфера. 2018. – 400 с.
2. Род Стивенс. Алгоритмы. Теория и практическое применение. Изд.: Эксмо, 2022. – 544 с.
3. Рафгарден Тим. Совершенный алгоритм. Основы. Изд.: Питер, 2022. – 256 с.  
Рафгарден Тим. Совершенный алгоритм. Графовые алгоритмы и структуры данных. Изд.: Питер, 2022. – 256 с

### **Интернет-ресурсы**

1. <https://www.bookvoed.ru/files/3515/11/64/08.pdf> С.М. Окулов. Алгоритмы обработки строк: учебное пособие.
2. [https://informika-e.ru/S2/Polyakov\\_10\\_1.pdf](https://informika-e.ru/S2/Polyakov_10_1.pdf) К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 10 класса в 2-х частях.
3. [https://kryar.yartel.ru/files/inform/10k\\_ugl/inform\\_semakin\\_10\\_1.pdf](https://kryar.yartel.ru/files/inform/10k_ugl/inform_semakin_10_1.pdf) И.Г. Семакин, Т.Ю.Шейна, Л.В. Шестакова. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 10 класса в 2-х частях.

### **Электронные ресурсы**

1. <https://academtalant.ru> – Сайт Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей ГБНОУ «Академия талантов»,
2. <https://informatics.msk.ru> сайт дистанционной подготовки к олимпиадам по информатике;
3. <https://edu.sirius.online> Сириус курсы;
4. <https://neerc.ifmo.ru/school> архив материалов различных олимпиад по информатике для школьников;
5. <https://codeforces.com> сайт онлайн-соревнований по информатике для разного уровня сложности.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «Об изменении федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 11.04.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «О стратегии развития воспитания до 2025 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4. 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13 марта 2020 года № 121 «О мерах по противодействию распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями на 24 марта 2022 года);
- Стандарт безопасной деятельности образовательной организации, реализующей дополнительные общеобразовательные, общеразвивающие программы, в том числе санитарно-гигиенические безопасности в целях противодействия распространения в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19) для учреждений дополнительного образования, находящихся в ведении Комитета по образованию и администраций районов Санкт-Петербурга за исключением образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного образования;
- Постановления Главного государственного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.36.85-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

– Постановления Главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Устава государственного бюджетного нетипового образовательного учреждения «Академия талантов» Санкт-Петербурга; лицензией ГБНОУ «Академия талантов» на образовательную деятельность; Положения о порядке организации обучения по дополнительным образовательным программам – «Профильные смены» (в формате интенсивной профильной образовательной программы) в Региональном центре выявления и поддержки одаренных детей в области искусства, спорта, образования и науки Государственного бюджетного нетипового образовательного учреждения «Академия талантов» Санкт-Петербурга и другими локальными актами учреждения.

**Расписание занятий профильной смены  
«Зимний интенсив по информатике»**

**Группа 1**

Время	Тема занятия	Педагог
<b>15 января</b>		
10:00 – 10:45	Основы логики	Ведерникова Е.Е.
11:00 - 11:45	Основы логики	Ведерникова Е.Е.
12:00 – 12:45	Массивы и строки	Ведерникова Е.Е.
13:00 – 13:45	Массивы и строки	Ведерникова Е.Е.
14:30 – 15:15	Процедуры и функции	Станкевич А.С.
15:30 – 16:15	Процедуры и функции	Станкевич А.С.
<b>16 января</b>		
10:00 – 10:45	Сложность алгоритмов	Ведерникова Е.Е.
11:00 - 11:45	Сложность алгоритмов	Ведерникова Е.Е.
12:00 – 12:45	Перебор с возвратом	Ведерникова Е.Е.
13:00 – 13:45	Перебор с возвратом	Ведерникова Е.Е.
14:30 – 15:15	Системы счисления	Ведерникова Е.Е.
15:30 – 16:15	Системы счисления	Ведерникова Е.Е.
<b>17 января</b>		
10:00 – 10:45	Представление целых и вещественных чисел в компьютере	Ведерникова Е.Е.
11:00 - 11:45	Представление целых и вещественных чисел в компьютере	Ведерникова Е.Е.
12:00 – 12:45	Арифметические алгоритмы	Ведерникова Е.Е.
13:00 – 13:45	Арифметические алгоритмы	Ведерникова Е.Е.
14:30 – 15:15	Динамическое программирование	Станкевич А.С.
15:30 – 16:15	Динамическое программирование	Станкевич А.С.
<b>18 января</b>		
10:00 – 10:45	Динамическое программирование	Ведерникова Е.Е.
11:00 - 11:45	Динамическое программирование	Ведерникова Е.Е.
12:00 – 12:45	Линейные динамические структуры данных	Ведерникова Е.Е.
13:00 – 13:45	Линейные динамические структуры данных	Ведерникова Е.Е.
14:30 – 15:15	Итоговое занятие	Станкевич А.С.
15:30 – 16:15	Итоговое занятие	Станкевич А.С.

## Группа 2

Время	Тема занятия	Педагог
<b>15 января</b>		
10:00 – 10:45	Основы логики	Станкевич А.С.
11:00 - 11:45	Основы логики	Станкевич А.С.
12:00 – 12:45	Массивы и строки	Саблина М.М.
13:00 – 13:45	Массивы и строки	Саблина М.М.
14:30 – 15:15	Процедуры и функции	Саблина М.М.
15:30 – 16:15	Процедуры и функции	Саблина М.М.
<b>16 января</b>		
10:00 – 10:45	Сложность алгоритмов	Станкевич А.С.
11:00 - 11:45	Сложность алгоритмов	Станкевич А.С.
12:00 – 12:45	Перебор с возвратом	Саблина М.М.
13:00 – 13:45	Перебор с возвратом	Саблина М.М.
14:30 – 15:15	Системы счисления	Саблина М.М.
15:30 – 16:15	Системы счисления	Саблина М.М.
<b>17 января</b>		
10:00 – 10:45	Представление целых и вещественных чисел в компьютере	Саблина М.М.
11:00 - 11:45	Представление целых и вещественных чисел в компьютере	Саблина М.М.
12:00 – 12:45	Арифметические алгоритмы	Саблина М.М.
13:00 – 13:45	Арифметические алгоритмы	Саблина М.М.
14:30 – 15:15	Динамическое программирование	Саблина М.М.
15:30 – 16:15	Динамическое программирование	Саблина М.М.
<b>18 января</b>		
10:00 – 10:45	Динамическое программирование	Станкевич А.С.
11:00 - 11:45	Динамическое программирование	Станкевич А.С.
12:00 – 12:45	Линейные динамические структуры данных	Саблина М.М.
13:00 – 13:45	Линейные динамические структуры данных	Саблина М.М.
14:30 – 15:15	Итоговое занятие	Саблина М.М.
15:30 – 16:15	Итоговое занятие	Саблина М.М.