

**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 ХИМИИ»

Срок освоения – 5 дней

Объем освоения – 30 часов

Возраст обучающихся – 14-17 лет

Разработчик:

Пошехонов Игорь Сергеевич,
педагог дополнительного образования
ГБНОУ «Академия Талантов»

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Зимний интенсив по химии» разработана для подготовки обучающихся к участию в городской и всероссийской олимпиадах школьников по химии. Поскольку задания, предлагаемые на указанных олимпиадах, выходят за рамки школьных знаний, характеризуются письменными и устными заданиями, успешность выступления обучающихся на олимпиадах по химии 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 химии за последние три года.

В рамках программы «Зимний интенсив по химии» предполагается подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по химии. Программа направлена на углубленное изучение неорганической химии и смежных разделов общей, физической и аналитической химии, а также способов решения олимпиадных задач по химии. На занятиях рассматривается структура олимпиадных заданий, виды олимпиадных задач, а также способы их решения.

Направленность программы: естественнонаучная, так как направлена на освоение методов научного познания мира, формирование и развитие научного мировоззрения и мышления.

Актуальность программы

Актуальность программы заключается в интенсивной подготовке школьников к успешному участию в олимпиадах и конкурсах по химии, а также в том, что ориентирована на компенсацию пробелов знаний обучающихся в тех аспектах, которые регулярно затрагиваются в олимпиадных заданиях. При составлении данной программы разработчики опирались на банк данных олимпиадных заданий по химии за последние три года. Особое внимание будет уделено изучению особенностей и развитию практических навыков выполнения олимпиадных заданий.

Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся 14-17 лет, проявляющих высокий интерес к химии как науке, нацеленных на постижение новых знаний, умений, опыта и успешное участие в конкурсных мероприятиях различного уровня.

Программа имеет **углубленный уровень** освоения материала.

Объем и сроки освоения программы

Программа «Зимний интенсив по химии» рассчитана на 30 часов обучения в интенсивном формате (5 дней реализации).

Режим занятий

5 дней в интенсивном формате по 6 академических часов согласно расписания (Приложение 1).

Отличительные особенности

Отличительной особенностью Программы является ориентация на развитие практических навыков выполнения олимпиадных заданий, в дальнейшем применимых для успешного участия в конкурсах и олимпиадах различных уровней. В процессе реализации Программы состоится знакомство обучающихся с особенностями и условиями участия

в региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по химии, подготовка к теоретическому туру олимпиады.

Цели и задачи программы для обучающихся 9 классов

Целью реализации Программы является подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по химии посредством решения олимпиадных задач, систематизации и углубления знаний по предмету.

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

Обучающие:

- 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;
- сформировать эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии;
- усовершенствовать навыки использования лабораторного оборудования;

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

- 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;

Предметные результаты

- сформированы эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии;
- уверенное владение лабораторным оборудованием;

Цели и задачи программы для обучающихся 10-11 классов

Целью реализации Программы является подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по химии посредством решения олимпиадных задач, систематизации и углубления знаний по предмету.

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

Обучающие:

- 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;
- сформировать эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии, стереохимии и органического синтеза;
- усовершенствовать навыки использования лабораторного оборудования;

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

- 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;

Предметные результаты

- сформированы эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии, стереохимии и органического синтеза;
- уверенное владение лабораторным оборудованием;

Организационно-педагогические условия реализации

Язык реализации: русский

Форма обучения: очная

Особенности реализации: реализация с использованием дистанционных образовательных технологий.

Условия набора: участниками Программы могут быть обучающиеся образовательных организаций Санкт-Петербурга, заявившие в добровольном порядке своё 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. Набор осуществляется на основании результатов входного контроля (входного тестирования в тестирующей системе Центра олимпиад), проводимого в целях выявления необходимых и достаточных навыков и знаний для освоения программы. К участию в профильной смене допускаются обучающиеся, участвующие в районном этапе ВсОШ. Отбор на смену осуществляется на основе рейтинга, выстроенного по сумме баллов за входное тестирование и за достижения на предыдущих этапах ВсОШ по химии.

Условия формирования групп:

В Программе одновременно принимают участие 35 обучающихся (2 разновозрастные группы обучающихся: 9 класс и 10-11 класс).

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

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

фронтальная: работа педагога со всеми обучающимися одновременно (объяснение нового материала, решение задач, «мозговой штурм»).

Материально-техническое оснащение программы

1. Учебное пространство: помещения для проведения лекционных занятий (для 20 человек) и практических занятий для 10 человек;

2. Оборудование:

- ноутбуки с доступом к сети Интернет, установленным на них ПО и возможностью проводить видеотрансляции, видеозаписи трансляций (32 шт.),
- принтер (цвет.),
- проектор/экран для демонстрации иллюстративного материала на аудиторию до 40 человек,
- презентер,
- маркерная доска;

3. Раздаточный материал: бумага А4, шариковые ручки, цветные карандаши, простые карандаши, фломастеры, цветные маркеры для досок, бейджи (43 шт.), папка-планшет (43 шт.), блокноты (43 шт.).

4. Кадровое обеспечение: педагоги-организаторы, эксперты профильных направлений, специалисты IT-отдела (помощь в случае необходимости настройки техники и переоборудования помещений, техническое администрирование образовательного процесса).

Педагоги профильной программы:

- Пошехонов Игорь Сергеевич, педагог дополнительного образования ГБНОУ «Академия Талантов»;

- Исаева Екатерина Игоревна, доцент Кафедры неорганической химии Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, кандидат химических наук;
- Скрипкин Михаил Юрьевич, доцент Института химии СПбГУ, кандидат химических наук.

**Учебный план (30 часов)
1 группа (9 класс)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия, физическая химия	16	10	6	Педагогическое наблюдение, опрос, решение олимпиадных задач
2.	Раздел 2. Химический практикум	12	2	10	
3.	Раздел 3. Подведение итогов профильной смены	2	0	2	Презентация решения задачи-эссе, экспертная оценка
	Всего:	30	12	18	

**Учебный план (30 часов)
2 группа (10-11 классы)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия, физическая химия, стереохимии и органического синтеза	16	10	6	Педагогическое наблюдение, опрос, решение олимпиадных задач
2.	Раздел 2. Химический практикум	12	2	10	
3.	Раздел 3. Подведение итогов профильной смены	2	0	2	Презентация решения задачи-эссе, экспертная оценка
	Всего:	30	12	18	

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

_____ И.В. Пильдес

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
«Зимний интенсив по химии»**

Цели и задачи программы для обучающихся 9 классов

Целью реализации Программы является подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по химии посредством решения олимпиадных задач, систематизации и углубления знаний по предмету.

Для достижения поставленной цели при реализации Программы решаются следующие задачи:

Обучающие:

- 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;
- сформировать эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии;
- усовершенствовать навыки использования лабораторного оборудования;

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

- 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;

Предметные результаты

- сформированы эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии;
- уверенное владение лабораторным оборудованием;

Цели и задачи программы для обучающихся 10-11 классов

Целью реализации Программы является подготовка обучающихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по химии посредством решения олимпиадных задач, систематизации и углубления знаний по предмету.

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

Обучающие:

- 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;
- сформировать эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии, стереохимии и органического синтеза;
- усовершенствовать навыки использования лабораторного оборудования;

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

- 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;

Предметные результаты

- сформированы эффективные навыки решения олимпиадных задач по общей химии, химии элементов главных подгрупп (металлы), химии элементов побочных подгрупп, аналитической химии, координационной химии, кристаллохимии, физической химии, стереохимии и органического синтеза;
- уверенное владение лабораторным оборудованием;

Содержание обучения

1 группа (9 класс)

Раздел 1. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия, физическая химия

Теория. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия, физическая химия.

Практика. Решение олимпиадных задач.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, практическое задание, опрос.

Раздел 2. Химический практикум

Теория. Знакомство с лабораторным оборудованием и техникой безопасности работы на нем.

Практика. Практическая работа в химической лаборатории.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, практическое задание, опрос.

Раздел 3. Подведение итогов профильной смены

Практика. Итоговое занятие в виде решения задачи-эссе (научная проблема в олимпиадной задаче) и его презентации с последующей оценкой экспертов.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, практическое задание, обсуждение, экспертная оценка.

2 группа (10-11 классы)

Раздел 1. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия, физическая химия, стереохимия и органический синтез

Теория. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия, физическая химия, стереохимия и органический синтез.

Практика. Решение олимпиадных задач.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, практическое задание, опрос.

Раздел 2. Химический практикум

Теория. Знакомство с лабораторным оборудованием и техникой безопасности работы на нем.

Практика. Практическая работа в химической лаборатории.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, практическое задание, опрос.

Раздел 3. Подведение итогов профильной смены

Практика. Итоговое занятие в виде решения задачи-эссе (научная проблема в олимпиадной задаче) и его презентации с последующей оценкой экспертов.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, практическое задание, обсуждение, экспертная оценка.

Оценка реализации программы и образовательные результаты

По итогам реализации программы предусмотрено проведение итогового контроля в формате итогового занятия – решения задачи-эссе, а также оценивание, которое осуществляется педагогом в отношении каждого обучающегося, результаты фиксируются в «Диагностической карте оценки результатов». Отсроченная оценка реализации программы проводится в дальнейшем посредством анализа результатов участия обучающихся в региональном этапе Всероссийской олимпиады школьников по химии. Образовательным результатом является развитый навык успешного выполнения олимпиадных заданий по химии разного уровня сложности, что также отражается в процессе реализации программы и в дальнейшем – через участие в олимпиадах и конкурсах различных уровней.

Формы постпрограммного (тьюторского) сопровождения обучающихся

Постпрограммное сопровождение обучающихся осуществляется в рамках деятельности Центра олимпиад ГБНОУ «Академия талантов» в формате свободных консультаций с преподавателями профильной смены по подготовке к участию в конкурсах и олимпиадах всероссийского и международного уровней, в том числе – тьюторское сопровождение при подготовке к участию Всероссийской олимпиаде школьников по химии.

Информационная поддержка осуществляется через публикацию и предоставление участникам профильной смены свободного доступа к информационным ресурсам Программы (презентации, видеозаписи лекций и прочие материалы) на официальном сайте Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей. Взаимодействие с участниками профильной смены происходит посредством живого общения, а также в социальных сетях VK.com и Telegram.

Методические и оценочные материалы

Методическое обеспечение программы

№ п/п	Раздел/тема	Форма деятельности обучающихся	Приемы и методы	Дидактический материал	Формы контроля/аттестации
1.	Раздел 1. Общая химия, химия элементов главных подгрупп (металлы), химия элементов побочных подгрупп, аналитическая химия, координационная химия, кристаллохимия,	Получение новых знаний, разбор олимпиадных заданий, закрепление школьных знаний, решение задач	<u>Приемы:</u> объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый. <u>Эмоциональные методы:</u> поощрение, создание ситуации успеха. <u>Познавательные:</u> слушание,	Учебная литература, фото-, видео-, текстовые материалы, цифровые материалы, презентации, электронные и Интернет ресурсы.	Аналитические и практические задания

	физическая химия		получение новых знаний, учебные дискуссии.		
2.	Раздел 2. Химический практикум		<u>Социальные методы:</u> создание ситуации взаимопомощи, обмен мнениями.		Презентация решения задачи-эссе, экспертная оценка
3.	Раздел 4. Подведение итогов профильной смены		<u>Практические:</u> дискуссия, разбор нового материала.		

Мониторинг реализации программы:

Методы проверки, оценки знаний и исполнительских навыков:

Проверка и оценка знаний и навыков учащихся 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 – входной тест в тестирующей системе Центра олимпиад.

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

Итоговый контроль проводится в конце обучения по программе в виде решения задачи-эссе (научная проблема в олимпиадной задаче) и его презентации с последующей оценкой экспертов.

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

Критерии оценки освоения программы (итоговое оценивание)

№	Критерий оценивания	Мнение педагога
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.	сформированность навыков самостоятельного определения целей своей деятельности, постановки и формулирования для себя новых задач	1 2 3 4 5

	в обучении, познавательной и научно-исследовательской деятельности, обеспечивающие овладение учебно-познавательной компетенцией	
4.	сформированность эффективных навыков решения олимпиадных задач по химии	1 2 3 4 5
5.	владение лабораторным оборудованием	1 2 3 4 5
6.	чувство ответственности за свою деятельность	1 2 3 4 5

Уровни усвоения программы:

25 – 30 баллов. Высокий уровень. Уверенное знание теоретического материала и умения применить его на практике.

13-29 баллов. Средний уровень освоения программы.

6-12 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	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	сформированность эффективных навыков решения олимпиадных задач	владение лабораторным оборудованием	чувство ответственности за свою деятельность	
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. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. Для поступающих в вузы. Изд.: Лаборатория знаний, 2022. – 704 с.
2. В.В. Еремин. Теоретическая и математическая химия. Подготовка к химическим олимпиадам. Изд.: МЦНМО, 2021 г. – 640 с.
3. Еремина Е.А., Рыжова О.Н. Химия. Справочник школьника. Изд.: МГУ, 2019 г. – 518 с.
4. Лисицын А.З., Зейфман А.А. Очень нестандартные задачи по химии. Изд.: МЦНМО, 2019 г. – 192 с.
5. Теренин В. И., Саморукова О. Л., Архангельская О. В., Апяри В. В., Ильин М. А. Задачи экспериментального тура всероссийской олимпиады школьников по химии / под ред. акад. РАН, проф. В. В. Лукина; Фонд Андрея Мельниченко. – М.: Альфа Принт, 2019.

Литература для обучающихся

1. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. Для поступающих в вузы. Изд.: Лаборатория знаний, 2022. – 704 с.
2. В.В. Еремин. Теоретическая и математическая химия. Подготовка к химическим олимпиадам. Изд.: МЦНМО, 2021 г. – 640 с.
3. Еремина Е.А., Рыжова О.Н. Химия. Справочник школьника. Изд.: МГУ, 2019 г. – 518 с.

Интернет-источники

1. <http://www.astroolymp.ru> – Страница Всероссийской олимпиады школьников.
2. <http://www.chem.msu.ru/rus/school/svitanko-2012/welcome.html> - Свитанько И. В., Кисин В. В., Чуранов С. С. Стандартные алгоритмы решения нестандартных химических задач: Учеб. пособие для подготовки к олимпиадам школьников по химии.
3. <http://www.primefan.ru/stuff/books/t1.pdf> Органическая химия. В 2 т. / под ред. Н. А. Тюкавкиной

Электронные ресурсы

1. Раздел «Школьные олимпиады по химии» портала «ChemNet» <http://www.chem.msu.ru/rus/olimp>
2. Электронная библиотека учебных материалов по химии портала «ChemNet» <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/>
3. Архив задач на портале «Олимпиады для школьников» <https://olimpiada.ru/activities>
4. Сайт «Всероссийская олимпиада школьников в г. Москве» <http://vos.olimpiada.ru>
5. Спб олимпиада по химии <http://chemspb.3dn.ru/>
6. Школьные олимпиады по химии <http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/>
7. Химия и жизнь (научно- популярный журнал) <https://www.hij.ru/>

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.

Приложение № 1
Расписание занятий профильной смены «Зимний интенсив по химии» 1 группа

Время	Тема	Педагог
10 января		
12:00 – 12:45	Общая химия	Пошехонов И.С.
12:55 – 13:40	Общая химия	Пошехонов И.С.
13:50 – 14:35	Решение задач	Пошехонов И.С.
14:55 – 15:40	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
15:50 – 16:35	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
16:45 – 17:30	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
11 января		
10:00 – 10:45	Химия элементов главных подгрупп (металлы)	Пошехонов И.С.
10:55 – 11:40	Химия элементов главных подгрупп (металлы)	Пошехонов И.С.
11:50 – 12:35	Решение задач	Пошехонов И.С.
12:55 – 13:40	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
13:50 – 14:35	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
14:45 – 15:30	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
12 января		
10:00 – 10:45	Химия элементов главных подгрупп (неметаллы)	Пошехонов И.С.
10:55 – 11:40	Химия элементов главных подгрупп (неметаллы)	Пошехонов И.С.
11:50 – 12:35	Аналитическая химия	Пошехонов И.С.
12:55 – 13:40	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
13:50 – 14:35	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
14:45 – 15:30	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
15 января		
12:00 – 12:45	Химия элементов побочных подгрупп	Пошехонов И.С.
12:55 – 13:40	Химия элементов побочных подгрупп	Пошехонов И.С.
13:50 – 14:35	Аналитическая химия	Пошехонов И.С.
14:55 – 15:40	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
15:50 – 16:35	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
16:45 – 17:30	Химический практикум	Скрипкин М.Ю.
16 января		
10:00 – 10:45	Координационная химия	Пошехонов И.С.
10:55 – 11:40	Координационная химия	Пошехонов И.С.
11:50 – 12:35	Кристаллохимия	Пошехонов И.С.
12:55 – 13:40	Кристаллохимия	Скрипкин М.Ю.
13:50 – 14:35	Физическая химия	Скрипкин М.Ю.
14:45 – 15:30	Физическая химия	Скрипкин М.Ю.

Расписание занятий профильной смены «Зимний интенсив по химии» 2 группа

Время	Тема	Педагог
10 января		
12:00 – 12:45	Химический практикум	Исаева Е.И.
12:55 – 13:40	Химический практикум	Исаева Е.И.
13:50 – 14:35	Химический практикум	Исаева Е.И.
14:55 – 15:40	Общая химия	Пошехонов И.С.
15:50 – 16:35	Общая химия	Пошехонов И.С.
16:45 – 17:30	Решение задач	Пошехонов И.С.
11 января		
10:00 – 10:45	Химический практикум	Исаева Е.И.
10:55 – 11:40	Химический практикум	Исаева Е.И.
11:50 – 12:35	Химический практикум	Исаева Е.И.
12:55 – 13:40	Химия элементов	Пошехонов И.С.
13:50 – 14:35	Химия элементов	Пошехонов И.С.
14:45 – 15:30	Решение задач	Пошехонов И.С.
12 января		
10:00 – 10:45	Химический практикум	Исаева Е.И.
10:55 – 11:40	Химический практикум	Исаева Е.И.
11:50 – 12:35	Химический практикум	Исаева Е.И.
12:55 – 13:40	Аналитическая химия	Пошехонов И.С.
13:50 – 14:35	Органическая химия	Пошехонов И.С.
14:45 – 15:30	Органическая химия	Пошехонов И.С.
15 января		
12:00 – 12:45	Химический практикум	Исаева Е.И.
12:55 – 13:40	Химический практикум	Исаева Е.И.
13:50 – 14:35	Химический практикум	Исаева Е.И.
14:55 – 15:40	Аналитическая химия	Пошехонов И.С.
15:50 – 16:35	Стереохимия и органический синтез	Пошехонов И.С.
16:45 – 17:30	Стереохимия и органический синтез	Пошехонов И.С.
16 января		
10:00 – 10:45	Координационная химия	Исаева Е.И.
10:55 – 11:40	Координационная химия	Исаева Е.И.
11:50 – 12:35	Кристаллохимия	Исаева Е.И.
12:55 – 13:40	Кристаллохимия	Пошехонов И.С.
13:50 – 14:35	Физическая химия	Пошехонов И.С.
14:45 – 15:30	Физическая химия	Пошехонов И.С.

