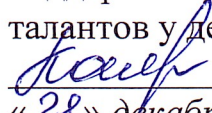


**Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное
нетиповое образовательное учреждение
«Краевой центр образования»
Региональный центр выявления, поддержки и развития способностей и
талантов у детей и молодежи**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления «НАУКА»
Регионального центра выявления,
поддержки и развития способностей и
талантов у детей и молодежи

 / Г.Н.Кочубинская
«28» декабря 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
КГАНОУ «Краевой центр
образования»

 / П.С. Черёмухин
«28» декабря 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа по направлению «Информатика»**

**«Интенсив по информатике
для участников регионального этапа ВсОШ»**

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Уровень обучения: 8-11 класс

Объем реализации: 12 часов

Составители программы:

Педагог дополнительного образования,

Редько Екатерина Александровна

Место реализации:

Хабаровский край, г. Хабаровск

Региональный центр выявления,

поддержки и развития способностей

и талантов у детей и молодежи

КГАНОУ «Краевой центр образования»

Хабаровск, 2024

Комплекс основных характеристик ДООП

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.)
- Положение о Региональном центре выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи
- Приказ КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 № 383П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае»
- Устав КГАНОУ «Краевой центр образования».

1. Основное содержание

1.1. Пояснительная записка

Направленность (профиль) и уровень освоения программы: настоящая программа «Интенсив по информатике для участников регионального этапа ВСОШ» является дополнительной общеразвивающей программой технической направленности. Программа относится к повышенному уровню сложности и призвана познакомить с методами решения олимпиадных задач продвинутого уровня.

Актуальность программы. Программа предназначена для школьников, умеющих программировать и умеющих решать олимпиадные задачи базового уровня сложности. Школьники такого уровня, как правило, успешно проходят муниципальный этап ВСОШ и приглашаются к участию в региональном этапе. Однако, для участия в региональном этапе ВСОШ по информатике необходимы специальные знания, и данная программа призвана восполнить недостаток образовательных программ в этой сфере.

Педагогическая целесообразность: олимпиадные задачи уровня регионального этапа ВСОШ выходят далеко за рамки школьной программы по информатике. Поэтому для подготовки к олимпиаде такого уровня нужны программы дополнительного образования. Для участников программы обучение в одной группе с ребятами, достойными регионального этапа, позволяет им найти единомышленников, а использование соревновательных методик при обучении дает ощутимый толчок в развитии.

Отличительные особенности программы. Программа «Интенсив по информатике для участников регионального этапа ВСОШ» рассчитана на интенсивный краткосрочный курс обучения.

Отличительной особенностью программы является создание конкурентной образовательной среды в сочетании с методиками групповой работы. Участникам предлагаются задачи высокого уровня сложности, загруженные в систему автоматической проверки решений. В системе автоматически формируется рейтинг участников. Быстрая обратная связь при автоматической проверке решений делает обучение динамичным. Обсуждение полученных решений, представление участниками своих подходов к решению задачи, позволяет создать среду интеллектуального поиска.

Новизна программы: программа направлена на изучение методов решения олимпиадных задач по информатике уровня регионального этапа ВСОШ. Для решения предлагаются задачи, ранее встречавшиеся на региональном этапе или подобные им. Формат оценивания задач преимущественно совпадает с тем, что используется на региональном туре олимпиады, это позволяет участникам подробно изучить подходы к оцениванию задач и выработать стратегию получения максимальных баллов во время тура.

1.2 Цель и задачи образовательной программы

Целью реализации дополнительной общеразвивающей программы является всестороннее развитие учащихся в решении олимпиадных задач по информатике и стремление развить способности к творческому мышлению, логическому анализу и решению сложных задач.

Задачи реализации программы разделяются в соответствии с кругом решаемых вопросов.

Обучающие задачи:

- знакомство с некоторыми подходами и алгоритмами, используемыми в олимпиадном программировании;
- развитие навыков структурирования и поиска решений для исправления ошибок в программе;

Развивающие задачи:

- развивать мышление обучающихся, их познавательную активность и самостоятельность;
- выявить и сформировать интеллектуальные способности обучающихся;
- создать мотивации к самостоятельному обучению и развитию;
- поддержать талантливых обучающихся.

Воспитательные задачи:

- обеспечение самостоятельности при решении задач учащимися и формирование негативного отношения ко всем вариантам заимствования чужих решений;
- формирование позитивного отношения к любым специализациям IT-отрасли и нацеленности на дальнейшее развитие в этой области безотносительно к успехам или неудачам в области олимпиадного программирования.

Адресат программы: программа «Интенсив по информатике для участников регионального этапа ВСОШ» предназначена для детей 14-17 лет, обучающихся в 8-11 классах общеобразовательных организаций, программа рассчитана на обучающихся, которые уже имеют опыт олимпиадного программирования на базовом уровне.

Срок реализации программы: 12 академических часов в каждой подгруппе.

Форма обучения: настоящая программа предполагает очно-дистанционный формат обучения.

Формы и режим занятий: групповые занятия проводятся в формате лекций, практических занятий (разбор и решение задач).

Режим занятий: программа реализуется очно 4, 5 и 8 января по 3 академических часа в день на базе Регионального центра «Сириус27», дистанционно 13 января – 3 академических часа в день.

1.3. Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Динамическое программирование: НОП, НВП, расстояние редактирования	3	1	2	Контест
2	Динамическое программирование: «упаковка рюкзака»	3	1	2	Контест
3	Графы. Алгоритм обхода в глубину и его приложения.	3	1	2	Контест
4	Решение задач регионального этапа ВСОШ прошлых лет	3	–	3	Контест
	Итого	12	3	9	

2. Содержательные характеристики программы и образовательные технологии

Участники смены по направлению информатика работают в двух группах, при работе в очном блоке объединяются по парам: участник/призер/победитель региона -участник, а также работают по индивидуальным траекториям.

Формы обучения и виды занятий: лекции, практические занятия, конкурсты, семинары.

3. Планируемые результаты

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Интенсив по информатике для участников регионального этапа ВсОШ» обучающийся должен знать:

- методы построения и обоснования математической модели решения задачи;
- алгоритмы и методы решения олимпиадных задач повышенного уровня сложности;
- технологии решения различных типов задач, используемых на олимпиадах по программированию.

Используя эти знания, обучающийся должен уметь:

- разработать алгоритм и составить программу на языке программирования для решения поставленной задачи;
- осуществлять тестирование программы и ее доработку до получения полного решения; оценивать эффективность решения по времени исполнения и по объему используемой памяти.

Ожидаемый результат по обучающему компоненту программы:

Обучающийся овладеет навыками логического и критического мышления, решения задач по обсуждаемым темам.

Ожидаемый результат по развивающему компоненту программы:

Обучающийся продемонстрирует способности к самостоятельному поиску решения проблемных заданий, творческому поиску; научится точнее формулировать свои идеи; получит поддержку в развитии своего таланта.

Ожидаемый результат по воспитательному компоненту программы:

Обучающийся осознает, что самостоятельность в решении задач является основным фактором развития и относится негативно ко всем вариантам заимствования решений. Будет понимать, что программирование является важным знанием в современном IT-мире и готов развиваться дальше в области программирования, в том числе олимпиадного.

Способы определения результативности:

- педагогическое наблюдение;
- изучение активности обучающихся на занятиях;
- проверка задач, решенных самостоятельно.
- ведение рейтинга обучающихся;
- ведение журнала учета.

Формы подведения итогов реализации программы:

Итоговый мониторинг осуществляется в виде решения конкурса. Ведется индивидуальный рейтинг каждого обучающегося.

4. Требования к условиям организации образовательного процесса

Технический райдер для очного блока занятий, проводимых на базе Регионального центра «Сириус27»:

1. Персональные компьютеры/ноутбуки для все участников

2. Доска (электронная панель)

3. Интернет

5. Описание моделей постпрограммного обеспечения

Участники программы будут успешны при выполнении заданий муниципального и регионального этапов Всероссийской олимпиады школьников, поскольку будут иметь высокий уровень современных знаний по профильному предмету и смежным областям, который обеспечит им успешный образовательно-профессиональный выбор, опыт индивидуального и коллективного решения задач различного уровня. Участники программы смогут на практике продемонстрировать высокую обучаемость и умение решать задачи мультидисциплинарного характера либо возникающих на стыке различных областей науки.