



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ
СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ
(КГАНОУ РЦ «СИРИУС. ПРИМОРЬЕ»)**

**690013, Приморский край, г. Владивосток, ул. Спиридонова, д. 9
ИНН 2536353474 КПП 253601001**

ПОЛОЖЕНИЕ

О ПОРЯДКЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ РЕГУЛЯРНОЙ ОЧНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ОЛИМПИАДНАЯ ШКОЛА – ИНФОРМАТИКА (ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ)»

Срок освоения – 76 академических часов

Возраст обучающихся – 8-9 класс

(21 сентября 2026 года по 31 мая 2027 года)

Владивосток
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа олимпиадной подготовки по искусственному интеллекту направлена на формирование у обучающихся 8–9 классов системного понимания математических, алгоритмических и программных основ современных методов искусственного интеллекта и на подготовку к результативному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по информатике по профилю «Искусственный интеллект». Обучение строится вокруг решения задач: от коротких математических и алгоритмических заданий до практических работ с табличными данными и моделями машинного обучения в Jupyter Notebook.

Направленность программы: наука.

Актуальность программы

Профиль «Искусственный интеллект» ВсОИ требует сочетания математического мышления, программирования, анализа данных и понимания принципов машинного обучения. Методические рекомендации 2026/27 включают комбинаторику, вероятность, линейную алгебру, обработку данных, ручную классификацию и кластеризацию, моделирование процессов и программирование. Практические туры 2025/26 дополнительно показали значимость работы с CSV, библиотеками pandas и scikit-learn, построения честной валидации, подготовки файлов ответа и анализа сдвига распределений. Программа объединяет эти направления в единую траекторию и учит переносить идеи на новые условия.

Адресат программы

Программа предназначена для обучающихся 8–9 классов общеобразовательных организаций Приморского края, проявляющих интерес к математике, программированию, анализу данных и олимпиадному движению. К участию приглашаются обучающиеся 8–9 классов общеобразовательных организаций Приморского края, интересующиеся математикой, программированием и искусственным интеллектом. Также участниками могут быть победители/призёры ВсОИ и перечневых олимпиад по информатике, математике или искусственному интеллекту 2025/26 учебного года. Наличие опыта участия во ВсОИ по информатике желательно, но не является обязательным: входная диагностика используется для определения стартового уровня и дифференциации заданий. Обучение организуется в двух группах, работающих по одной образовательной программе.

Объём и сроки освоения программы

Очная программа рассчитана на 76 академических часов. Срок реализации: с 21 сентября 2026 года по 31 мая 2027 года. Базовый формат планирования — 38 занятий по 2 академических часа; конкретный календарный график утверждается расписанием Центра.

Режим занятий

Занятия проводятся очно в двух учебных группах по 15 человек по единой программе. Основные формы работы: разбор олимпиадных идей, практикум по Python, работа в Jupyter Notebook, письменное решение математических задач, мини-туры, анализ ошибок и пробные олимпиады. Занятия проводятся по субботам, 1 группа с 10:00 до 11:40, 2 группа с 11:50 до 13:30.

Отличительные особенности

Программа имеет выраженную олимпиадную направленность и не является обзорным курсом по приложениям ИИ. Каждая тема раскрывается через задачи нескольких уровней: базовую, основную олимпиадную и усложнённую. Теория вводится как инструмент решения, после чего ученики проверяют идею вручную, реализуют её программно и анализируют границы применимости. Комплекты ВсОИ 2025/26

используются как контрольные точки, а не как материал для запоминания готовых решений.

Цель и задачи программы

Цель программы — подготовить обучающихся 8–9 классов к самостоятельному решению задач ВсОШ по профилю «Искусственный интеллект» разных уровней сложности через освоение математического аппарата, программирования на Python, анализа данных, основ машинного обучения и соревновательной стратегии.

Образовательные задачи:

- сформировать понимание форматов и критериев оценивания задач профиля «Искусственный интеллект»;
- освоить Python как основной инструмент решения алгоритмических задач и обработки данных;
- изучить необходимые элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и линейной алгебры;
- освоить работу с табличными данными, визуализацией, признаками, метриками и базовыми моделями машинного обучения;
- научиться строить решение от формализации условия до проверяемого ответа или корректного файла submission.csv.

Практико-ориентированные задачи:

- решать реальные и модифицированные задания школьного, муниципального, регионального и заключительного этапов;
- проводить разведочный анализ данных, строить baseline, организовывать валидацию и улучшать решение без утечки данных;
- отрабатывать работу в условиях ограниченного времени, автоматической проверки и нескольких попыток;
- формировать навыки чтения чужого кода, поиска ошибок и аргументированного выбора метода.

Развивающие и воспитательные задачи:

- развивать логическое, вероятностное, алгоритмическое и критическое мышление;
- формировать самостоятельность, академическую честность и ответственность за проверку результата;
- развивать способность объяснять решение, воспринимать обратную связь и анализировать собственные ошибки;
- поддерживать устойчивый интерес к математике, программированию и исследовательской деятельности в области ИИ.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- ответственное отношение к данным, программному коду и результатам вычислений;
- готовность самостоятельно проверять гипотезы, признавать ошибку и корректировать решение;
- устойчивая мотивация к участию в олимпиадах и дальнейшему изучению искусственного интеллекта.

Метапредметные результаты:

- умение переводить текстовое условие в математическую, алгоритмическую или табличную модель;
- умение выбирать способ решения, строить контрпримеры и оценивать корректность результата;

- умение планировать работу в ограниченное время и ясно представлять ход решения.

Предметные результаты:

- владение базовыми конструкциями Python, структурами данных, функциями и приёмами тестирования;
- применение комбинаторики, вероятности, статистики, расстояний, векторов и матриц при решении задач ИИ;
- обработка и объединение таблиц с помощью pandas, построение информативных визуализаций;
- понимание задач классификации, регрессии и кластеризации, метрик качества и принципов валидации;
- умение построить baseline, обнаружить переобучение или утечку, подготовить файл ответа заданного формата;
- готовность решать смешанные варианты школьного и муниципального этапов и отдельные задачи регионального уровня.

Кадровое обеспечение и условия реализации

Разработчик и преподаватель программы: Лёгкий Антон Дмитриевич – педагог дополнительного образования КГАНОУ РЦ «Сириус. Приморье», преподаватель Искусственного Интеллекта.

Условия набора: обучающиеся 8–9 классов общеобразовательных организаций Приморского края, прошедшие регистрацию и входную диагностику. Также участниками могут быть победители/призёры ВсОШ и перечневых олимпиад по информатике, математике или искусственному интеллекту 2025/26 учебного года. При наличии конкурсного отбора учитываются результаты диагностики, мотивация и подтверждённый опыт участия в ВсОШ по информатике, математике или искусственному интеллекту.

Формы организации занятий: объяснение и обсуждение, индивидуальное и парное решение задач, практические и лабораторные работы, пробные олимпиады, разбор решений и ошибок.

Формы текущего контроля: короткие входные задачи, проверка программ и файлов ответа, тематические мини-контрольные, устная защита решения, журнал ошибок. Итоговый контроль проводится в форме смешанного пробного тура и последующего индивидуального разбора.

Материально-техническое оснащение

- компьютер или ноутбук для каждого обучающегося;
- Python 3, Jupyter Notebook или JupyterLab;
- библиотеки numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn и scipy; при необходимости xgboost, lightgbm, catboost и imbalanced-learn;
- стабильный доступ к локальным учебным файлам и тестирующей системе;
- экран или проектор для разбора решений;
- бумага для математических выкладок и черновых решений.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧАСТНИКИ ПРОГРАММЫ

Организатором программы является КГАНОУ РЦ «Сириус. Приморье». Организатор обеспечивает проведение занятий, информирование участников, хранение необходимой документации и утверждение состава групп.

Для участия приглашаются обучающиеся 8–9 классов общеобразовательных организаций Приморского края. Также участниками могут быть победители/призёры ВсОШ и перечневых олимпиад по информатике, математике или искусственному интеллекту. Формируются две учебные группы по 15 человек, которые осваивают единую программу. Участие в отдельных занятиях без освоения предыдущего материала допускается только по согласованию с организатором.

При систематическом отсутствии на занятиях без уважительной причины организатор вправе принять решение об отчислении обучающегося в соответствии с локальными актами Центра.

ФОРМЫ ПОСТПРОГРАММНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

По итогам программы могут проводиться индивидуальные консультации по разбору олимпиадных результатов, выбору тем для углубления и формированию дальнейшей образовательной траектории. Обучающимся рекомендуется продолжить работу с банком задач, журналом ошибок и собственным репозиторием решений.