

**Индивидуальный план подготовки обучающегося 10 класса
к региональному этапу ВсОШ по информатике в 2026-2027 учебном году.**

1. Программирование

Классическое спортивное программирование. Участники решают алгоритмические задачи, пишут эффективный код, оптимизируют решения по времени и памяти.

Основные темы:

- Алгоритмы сортировки и поиска
- Динамическое программирование
- Жадные алгоритмы
- Комбинаторика и теория графов
- Структуры данных (стек, очередь, деревья, хеш-таблицы)

2. Искусственный интеллект

Профиль, посвящённый машинному обучению, нейросетям и интеллектуальным системам.

Основные темы:

- Основы машинного обучения
- Классификация и кластеризация данных
- Нейронные сети
- Обработка естественного языка (NLP)
- Компьютерное зрение

3. Робототехника

Инженерно-техническое направление, связанное с разработкой и программированием роботов.

Основные темы:

- Программирование микроконтроллеров (Arduino, LEGO Mindstorms)
- Датчики и исполнительные механизмы
- Алгоритмы управления движением
- Обработка сигналов с датчиков
- Принятие решений в условиях неопределённости

4. Информационная безопасность

Защита информации, криптография и сетевая безопасность.

Основные темы:

- Основы криптографии (шифры, хеширование)
- Защита данных и сетевые протоколы
- Аутентификация и авторизация
- Основы кибербезопасности

Этап 1: Базовый (октябрь – декабрь 2026)

- Изучение основ выбранного профиля (онлайн-курсы, лекции, книги)
- Решение задач школьного и муниципального этапов прошлых лет
- Подбор наставника

Этап 2: Профильный (январь – начало февраля 2027)

- Углублённая подготовка по профильным темам
- Участие в тренировочных турах и пробных олимпиадах
- Работа с тестирующей системой ejudge
- Разбор типовых ошибок и сложных задач

Этап 3: Заключительный (февраль 2027)

- Интенсивные тренировочные туры (моделирование реальных условий)
- Психологическая подготовка, режим дня, питание
- Финальная работа над слабыми местами

Ресурсы для подготовки

- **Программирование:** Codeforces, Informatics.msk.ru, Яндекс.Контест, Stepik
- **Искусственный интеллект:** Coursera (Andrew Ng), Kaggle, Open Data Science (ODS)
- **Робототехника:** LEGO Mindstorms, Arduino, VEX Robotics, курсы на Stepik и Coursera
- **Информационная безопасность:** Hack The Box, TryHackMe, курсы по криптографии (Coursera, Stepik)

Рекомендации

- **Выберите профиль заранее:** изучите требования и примеры заданий каждого профиля.
- **Регулярно тренируйтесь:** решайте задачи на время, моделируйте условия олимпиады.
- **Ищите обратную связь:** участвуйте в форумах, общайтесь с наставниками и другими участниками.
- **Не забывайте про отдых:** перегрузки снижают эффективность подготовки.