

АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
**«Особенности подготовки обучающихся к ВсОШ по программированию
(учебный предмет «Информатика») как механизм выявления способностей
обучающихся»**

(№ и дата утверждения на ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ №1 от 04.09.2025)

1. Общие сведения о программе:

1. Кафедра: естественно-научного образования
2. Разработчики программы: Шакуров И.Р., старший преподаватель кафедры ЕНО
3. Объем программы: 72 часа
4. Сроки освоения программы: 4-8 часов в день
5. Форма освоения программы: очно-заочная с применением ДОТ
6. Категория слушателей: учителя информатики, методисты ОО

2. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель: совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики по подготовке к Всероссийской олимпиаде школьников по программированию.

Планируемые результаты обучения:

знать: специфику и регламент всех этапов Всероссийской олимпиады школьников по информатике; основные классы олимпиадных задач и алгоритмы для их решения; современные методы выявления и поддержки одаренных детей.

уметь: решать задачи регионального и выше уровня сложности; организовывать системную подготовку учащихся, используя онлайн-платформы; составлять и проверять олимпиадные задания; эффективно использовать язык программирования для решения алгоритмических задач.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Модуль 1. Государственная политика в области образования и воспитания

Тема 1. Основы государственной политики в сфере образования и воспитания. Базовые ценности российского общества

Тема 2. Программирование воспитания в образовательной организации. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях

Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования

Тема 4. Федеральные рабочие программы по информатике

Тема 5. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум»

Модуль 2. Организационно-методические основы ВсОШ по информатике

Тема 1. Нормативная база и регламент проведения ВсОШ. Особенности каждого этапа

Тема 2. Олимпиада по программированию

Тема 3. Способы активизации познавательной деятельности обучающихся при подготовке к олимпиаде по информатике

Модуль 3. Ключевые темы олимпиадной информатики и методы их преподавания

Тема 1. Задачи по теме «Арифметика и геометрия»

Тема 2. Символьные строки и множества

Тема 3. Алгоритмы поиска и сортировки. Комбинаторика

Модуль 4. Практикум и современные образовательные технологии

Тема 1. Работа с онлайн-платформами для тренировок (Codeforces, ACMР, Яндекс.Контест, Информатикс)

Тема 2. Методика проведения школьного и муниципального этапов: от составления заданий до проверки решений

Модуль 5. Безопасность детей в сети Интернет

Тема 1. Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности

Тема 2. Психолого-педагогические подходы к развитию ресурсов устойчивости детей и подростков к интернет-рискам и угрозам

Тема 3. Содержание и направления работы по развитию устойчивости детей и подростков к Интернет-рискам и угрозам.

4. Предлагаемые виды учебных занятий:

лекции, практические и семинарские занятия, консультации.

Формы контроля и итоговой аттестации: входное и выходное тестирование, итоговая аттестация (контрольная работа).

АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации

«Особенности подготовки обучающихся к ВсОШ по биологии как механизм выявления способностей обучающихся»

(№ и дата утверждения на ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ №1 от 04.09.2025)

1. Общие сведения о программе:

1. Кафедра: естественно-научного образования
2. Разработчики программы: Мусыргалина Ф.Ф., доцент кафедры ЕНО, канд. биол. наук
3. Объем программы: 72 часа
4. Сроки освоения программы: 4-8 часов в день
5. Форма освоения программы: очно-заочная с применением ДОТ
6. Категория слушателей: учителя биологии, методисты ОО

2. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель: совершенствование профессиональных компетенций учителей по подготовке к Всероссийской олимпиаде школьников по биологии.

Планируемые результаты обучения:

знать: основы организации и проведения учебных занятий по биологии для подготовки обучающихся к Всероссийской олимпиаде школьников (ВсОШ), учитывая требования ФГОС ОО и ФГОС СОО; нормативные правовые акты, регулирующие организацию и проведение предметных олимпиад школьников, а также положения профессионального стандарта педагога относительно анализа, оценки, методического сопровождения и технологического обеспечения образовательной деятельности учителя; специальные подходы к индивидуализации учебного процесса, направленные на выявление и развитие одаренных детей, обладающих выдающимися способностями в области биологии; электронные образовательные ресурсы, специализированные учебные пособия и интерактивные материалы, применяемые для качественной подготовки учащихся к Всероссийским школьным олимпиадам по биологии.

уметь: организовывать учебную деятельность по биологии с учётом специфики подготовки к ВсОШ и образовательных стандартов; создавать условия для самостоятельного изучения сложных вопросов биологии и формирования исследовательских навыков у обучающихся; соблюдать требования нормативных правовых актов, регулирующих организацию и проведение всероссийских предметных олимпиад согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», порядку организации школьных олимпиад и профессиональному стандарту педагога; использовать современные методы диагностики уровня подготовленности учащихся и выявлять талантливых учеников; разрабатывать индивидуальные программы подготовки к биологической олимпиаде, ориентируясь на уровень развития каждого ученика.

эффективно интегрировать электронные образовательные ресурсы в учебный процесс, повышая мотивацию и вовлеченность обучающихся.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Модуль 1. Государственная политика в области образования и воспитания

Тема 1. Основы государственной политики в сфере образования и воспитания. Базовые ценности российского общества

Тема 2. Программирование воспитания в образовательной организации. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях

Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования

Тема 4. Федеральные рабочие программы по биологии

Тема 5. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум»

Модуль 2. Нормативные основы проведения олимпиад школьников

Тема 1. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»

Тема 2. Особенности преподавания учебного предмета «Биология» в 2025 – 2026 учебном году

Тема 3. Федеральные и региональные документы, регламентирующие проведение олимпиад школьников

Тема 4. Требования к профессиональным компетентностям педагога в работе с одаренными детьми

Модуль 3. Теоретические основы подготовки к ВсОШ по биологии

Тема 1. Роль и место олимпиад школьников по биологии в образовательном процессе. Стратегия и тактика подготовки школьников к олимпиаде по биологии

Тема 2. Организация проведения школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по биологии

Тема 3. Методические подходы к составлению заданий школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по биологии

Модуль 4. Система подготовки обучающихся к ВсОШ по учебному предмету «Биология»

Тема 1. Электронные образовательные ресурсы в подготовке обучающихся к Всероссийской олимпиаде школьников по биологии

Тема 2. Система олимпиадных заданий по предмету «Биология»

Тема 3. Подготовка к решению заданий по биосистематике

Тема 4. Подготовка к решению заданий по клеточной биологии

Тема 5. Подготовка к решению заданий по анатомии и физиологии растений

Тема 6. Подготовка к решению заданий по зоологии, анатомии беспозвоночных и позвоночных животных

Тема 7. Подготовка к решению заданий по анатомии и физиологии человека

Тема 8. Подготовка к решению заданий по микробиологии и вирусологии

Тема 9. Подготовка к решению заданий по биохимии и биофизике

Тема 10. Подготовка к решению заданий по генетике и молекулярной биологии

Модуль 5. Безопасность детей в сети Интернет

Тема 1. Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности

Тема 2. Психолого-педагогические подходы к развитию ресурсов устойчивости детей и подростков к интернет-рискам и угрозам

Тема 3. Содержание и направления работы по развитию устойчивости детей и подростков к Интернет-рискам и угрозам.

4. Предлагаемые виды учебных занятий:

лекции, практические и семинарские занятия, консультации.

Формы контроля и итоговой аттестации: входное и выходное тестирование, итоговая аттестация (контрольная работа).

АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Особенности подготовки обучающихся к ВсОШ по химии как механизм
выявления способностей обучающихся»
(№ и дата утверждения на ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ №1 от 04.09.2025)

1. Общие сведения о программе:

1. Кафедра: естественно-научного образования
Разработчики программы: Мусыргалина Ф.Ф., доцент кафедры ЕНО, канд. биол. наук;
Шаяхметова Р.Р., доцент кафедры ЕНО, канд. хим. наук
2. Объем программы: 72 часа
3. Сроки освоения программы: 4-8 часов в день
4. Форма освоения программы: очно-заочная с применением ДОТ
5. Категория слушателей: учителя химии, методисты ОО

2. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель: совершенствование профессиональных компетенций учителей по подготовке к Всероссийской олимпиаде школьников по химии.

Планируемые результаты обучения:

знать: основы организации и проведения учебных занятий по химии для подготовки обучающихся к Всероссийской олимпиаде школьников (ВсОШ), учитывая требования ФГОС ОО и ФГОС СОО; нормативные правовые акты, регулирующие организацию и проведение предметных олимпиад школьников, а также положения профессионального стандарта педагога относительно анализа, оценки, методического сопровождения и технологического обеспечения образовательной деятельности учителя; специальные подходы к индивидуализации учебного процесса, направленные на выявление и развитие одаренных детей, обладающих выдающимися способностями в области химии; электронные образовательные ресурсы, специализированные учебные пособия и интерактивные материалы, применяемые для качественной подготовки учащихся к Всероссийским школьным олимпиадам по химии.

уметь: организовывать учебную деятельность по химии с учётом специфики подготовки к ВсОШ и образовательных стандартов; создавать условия для самостоятельного изучения сложных вопросов химии и формирования исследовательских навыков у обучающихся; соблюдать требования нормативных правовых актов, регулирующих организацию и проведение всероссийских предметных олимпиад согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», порядку организации школьных олимпиад и профессиональному стандарту педагога; использовать современные методы диагностики уровня подготовленности учащихся и выявлять талантливых учеников; разрабатывать индивидуальные программы подготовки к химической олимпиаде, ориентируясь на уровень развития каждого ученика.

эффективно интегрировать электронные образовательные ресурсы в учебный процесс, повышая мотивацию и вовлеченность обучающихся.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Модуль 1. Государственная политика в области образования и воспитания

Тема 1. Основы государственной политики в сфере образования и воспитания. Базовые ценности российского общества

Тема 2. Программирование воспитания в образовательной организации. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях

Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования

Тема 4. Федеральные рабочие программы по химии

Тема 5. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум»

Модуль 2. Общие вопросы организационно-методического и психолого-педагогического сопровождения олимпиад химического профиля

Тема 1. Роль и место олимпиад школьников по химии в образовательном процессе. Стратегия и тактика подготовки школьников к олимпиаде по химии

Тема 2. Организационно-методическое сопровождение олимпиад. Нормативно-правовые документы

Тема 3. Типология заданий различных этапов ВсОШ по химии и перечневых олимпиад химического профиля

Тема 4. Психолого-педагогические особенности работы с одаренными школьниками. Проблемы мотивации

Модуль 3. Важнейшие аспекты курса химии в контексте подготовки обучающихся к олимпиаде. Методы решения олимпиадных задач

Тема 1. Важнейшие аспекты курса неорганической химии в контексте подготовки обучающихся к олимпиаде по химии. Методы решения олимпиадных задач по неорганической химии

Тема 2. Важнейшие аспекты курса органической химии в контексте подготовки обучающихся к олимпиаде по химии. Методы решения олимпиадных задач по органической химии

Тема 3. Важнейшие аспекты курса физической химии в контексте подготовки обучающихся к олимпиаде по химии. Методы решения олимпиадных задач по физической химии

Тема 4. Химический эксперимент: актуальные вопросы олимпиадной подготовки

Тема 5. Консультация с членами жюри и ПМК. Современная химическая наука: знакомство школьников с современными научными достижениями

Модуль 4. Актуальные вопросы подготовки обучающихся к олимпиадам по химии: принципы, приемы, подходы

Тема 1. Интеграция урочной, внеурочной деятельности и дополнительного образования при подготовке к олимпиаде. Принципы подбора материала и разработки заданий

Тема 2. Информационно-коммуникационные технологии в работе педагога: современные возможности использования

Тема 3. Проверка олимпиадных работ: особенности критериев оценивания, рекомендации для обучающихся и педагогов. Методический кейс «Оценка работ участников»

Тема 4. Методика подготовки обучающихся 8 классов к олимпиадам по химии

Тема 5. Основные принципы проектирования программы внеурочной деятельности (дополнительного образования), направленной на подготовку обучающихся к олимпиадам химического профиля

Модуль 5. Безопасность детей в сети Интернет

Тема 1. Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности

Тема 2. Психолого-педагогические подходы к развитию ресурсов устойчивости детей и подростков к интернет-рискам и угрозам

Тема 3. Содержание и направления работы по развитию устойчивости детей и подростков к Интернет-рискам и угрозам

4. Предлагаемые виды учебных занятий:

лекции, практические и семинарские занятия, консультации.

Формы контроля и итоговой аттестации: входное и выходное тестирование, итоговая аттестация (контрольная работа).

АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Методика обучения по предметам естественно-научного направления
в рамках предпрофильной подготовки»
(№ и дата утверждения на ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ №1 от 04.09.2025)

1. Общие сведения о программе:

1. Кафедра: естественно-научного образования

Разработчики программы: Мусыргалина Ф.Ф., доцент, кандидат биологических наук; Шаяхметова Р.Р. доцент, кандидат химических наук; Валитов И.И., старший преподаватель кафедры естественно-научного образования

2. Объем программы: 72 часа

3. Сроки освоения программы: 4 часа в день

4. Форма освоения программы: заочная с применением ДОТ

5. Категория слушателей: учителя биологии, химии, физики, методисты ОО.

2. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель. Совершенствование профессиональных компетенций учителей биологии, химии, физики в области предпрофильной подготовки обучающихся.

Планируемые результаты обучения:

знать: содержание Федеральных рабочих программ основного общего образования (базовый и углубленный уровни) по учебным предметам естественно-научного направления; специфику и содержание спецкурсов в рамках предпрофильной подготовки по биологии, химии, физики; современные требования к преподаванию учебных предметов естественно-научного направления в условиях реализации ФГОС ООО.

уметь: планировать предпрофильную подготовку естественно-научного направления в основной школе; организовать образовательный процесс на основе требований ФГОС ООО; проектировать спецкурсы по выбору по учебным предметам естественно-научного цикла в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Инвариантный модуль

Модуль 1. Государственная политика в области образования и воспитания

Тема 1. Основы государственной политики в сфере образования и воспитания. Базовые ценности российского общества

Тема 2. Программирование воспитания в образовательной организации. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях

Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования

Тема 4. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования

Тема 5. Федеральные рабочие программы по биологии

Тема 6. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум»

Модуль 2. Концепции преподавания учебных предметов естественно-научного направления в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы

Тема 1. Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы

Тема 2. Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы

Тема 3. Концепция экологического образования в системе общего образования

Тема 4. Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы

Тема 5. Предпрофильная подготовка в образовательной организации: варианты организации и порядок осуществления

Вариативный модуль

Модуль 3. Предпрофильная подготовка по биологии

Тема 1. Особенности предпрофильной подготовки по биологии

Тема 2. Предпрофильная подготовка по биологии в 5 – 6 классах: содержание, формы и методы работы. Спецкурсы по выбору

Тема 3. Предпрофильная подготовка по биологии в 7 – 9 классах: содержание, формы и методы работы. Спецкурсы по выбору

Тема 4. Значение предпрофильной подготовки для ОГЭ по биологии

Модуль 4. Предпрофильная подготовка по химии

Тема 1. Особенности предпрофильной подготовки по химии

Тема 2. Предпрофильная подготовка по химии в 8 – 9 классах: содержание, формы и методы работы. Спецкурсы по выбору

Тема 3. Значение предпрофильной подготовки для ОГЭ по химии

Модуль 5. Предпрофильная подготовка по физике

Тема 1. Особенности предпрофильной подготовки по физике

Тема 2. Предпрофильная подготовка по физике в 7 – 9 классах: содержание, формы и методы работы. Спецкурсы по выбору

Тема 3. Значение предпрофильной подготовки для ОГЭ по физике

Модуль 5. Безопасность детей в сети Интернет

Тема 1. Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности

Тема 2. Психолого-педагогические подходы к развитию ресурсов устойчивости детей и подростков к интернет-рискам и угрозам

Тема 3. Содержание и направления работы по развитию устойчивости детей и подростков к Интернет-рискам и угрозам

4. Предлагаемые виды учебных занятий:

лекции, практические занятия.

Формы контроля и итоговой аттестации: входное и выходное тестирование, итоговая аттестация (проектная работа).

АННОТАЦИЯ

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Методика подготовки обучающихся к ГИА (ОГЭ, ЕГЭ) по информатике»
(№ и дата утверждения на ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ №2 от 08.10.2025)

1. Общие сведения о программе:

1. Кафедра: естественно-научного образования

Разработчики программы: Шакуров И.Р., старший преподаватель кафедры ЕНО

2. Объем программы: 72 часа
3. Сроки освоения программы: 4-8 часов в день
4. Форма освоения программы: очно-заочная с применением ДОТ
5. Категория слушателей: учителя информатики, методисты ОО.

2. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель. Совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики в области методического сопровождения в рамках повышения качества подготовки обучающихся к ГИА по информатике

Планируемые результаты обучения:

знать: нормативно-правовые документы, определяющие порядок, процедуру проведения ГИА по информатике; перечень рекомендованных Министерством просвещения РФ информационно-образовательных ресурсов, современные технологии обучения, обеспечивающие эффективную организацию учебного процесса в рамках подготовки обучающихся к ГИА; содержание Федеральной рабочей программы по информатике; методику подготовки обучающихся к ГИА по информатике; способы решения заданий части 2 КИМ ГИА по информатике.

уметь: эффективно использовать в учебном процессе нормативно-правовые документы по ГИА; применять теоретические знания для подготовки выпускников к ГИА; организовать, корректировать, анализировать результаты образовательного процесса при подготовке к ГИА по информатике; реализовать возможности воспитательного потенциала уроков по подготовке обучающихся к ГИА по информатике.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Модуль 1. Государственная политика в области образования и воспитания

Тема 1. Основы государственной политики в сфере образования и воспитания. Базовые ценности российского общества

Тема 2. Программирование воспитания в образовательной организации. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях

Тема 3. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования

Тема 4. Федеральные рабочие программы по химии

Тема 5. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум»

Модуль 2. Методический практикум по подготовке обучающихся к выполнению КИМ ОГЭ по информатике

Тема 1. Положение о проведении ГИА в форме ОГЭ. Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы ООО и элементов содержания для проведения ОГЭ по информатике. Спецификация КИМ для проведения ОГЭ по информатике

Тема 2. Содержание КИМ ОГЭ по информатике

Тема 3. Методика решения заданий ОГЭ по информатике с кратким ответом

Тема 4. Методика решения заданий ОГЭ *по* информатике с развёрнутым ответом

Модуль 3. Методический практикум по подготовке обучающихся к выполнению КИМ ЕГЭ по информатике

Тема 1. Положение о проведении ГИА в форме ЕГЭ. Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы СОО и элементов содержания для проведения ЕГЭ по информатике. Спецификация КИМ для проведения ЕГЭ по информатике

Тема 2. Содержание КИМ ЕГЭ по информатике

Тема 3. Методика решения заданий ЕГЭ по информатике базового уровня

Тема 4. Методика решения заданий ЕГЭ по информатике повышенного и высокого уровней

Модуль 4. Безопасность детей в сети Интернет

Тема 1. Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности

Тема 2. Психолого-педагогические подходы к развитию ресурсов устойчивости детей и подростков к интернет-рискам и угрозам

Тема 3. Содержание и направления работы по развитию устойчивости детей и подростков к Интернет-рискам и угрозам

4. Предлагаемые виды учебных занятий:

лекции, практические занятия.

Формы контроля и итоговой аттестации: входное и выходное тестирование, итоговая аттестация (контрольная работа).