

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Название программы	Информатика в задачах. 9 класс
Направленность программы	Естественно-научная направленность
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Никифоров Н. С., Семенюченко И. С.
Год разработки	2025-2026 уч. год
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Программа утверждена педагогическим советом от 29 августа 2025г., протокол №1
Уровень освоения программы	Базовый
Информация и наличие рецензии	Нет
Цель	Систематизация знаний и понятий учащихся по информатике, подготовка школьников к успешной сдаче ОГЭ.
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизировать знания и понятия. 2. Сформировать понимание основных программ. 3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения систем и алгоритмов. 4. Развить коммуникативные способности учащихся.
Ожидаемые результаты освоения программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование целостного представления 2. Углубление основ знаний и умений по информатике. 3. Улучшение навыков работы с тестами ГИА. 4. Улучшение навыков самоконтроля.
Срок реализации программы	2025-2026 уч. год учебный год
Количество часов в неделю/ год	2 часа в неделю / 48 часов в год
Возраст обучающихся	15-16 лет
Формы занятий	Лекция, семинары, практические занятия
Условия реализации программы (методическое и материально-техническое обеспечение)	Учебник по биологии, схемы и таблицы, справочники, тесты, ФИПИ. Проектор и демонстрационный экран, доска школьная, локальная сеть с доступом в Интернет

Проведение развивающих занятий в учебных группах по дополнительной общеразвивающей программе «Информатика в задачах» предназначена для учащихся 9 класса.

Актуальность программы: Модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства.

Главные задачи современной школы - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире, имеющей активную гражданскую позицию. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать цели, умело реагировать на разные жизненные ситуации. Важное место в реализации этих задач занимает применение информационных технологий в процессе обучения в школе, что дает возможность активизировать познавательную и мыслительную деятельность учащихся. Информационные технологии дают возможность изменить формы и методы учебной работы, трансформировать и обогатить образовательные парадигмы. Новая грамотность предполагает овладение умением ориентироваться в информационных потоках, в среде мультимедиа, создавать гипермедиа объекты. Современный человек еще в школе должен освоить знания и умения применительно к мировому информационному пространству. В современных условиях возрастает значение информатики как учебного предмета, который закладывает основы естественнонаучного мировоззрения школьников, увеличивает число междисциплинарных связей.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Данный курс учитывает основные задачи развития образования в регионе, в числе которых формирование единого информационно-образовательного пространства, активное использование информационно-коммуникационных технологий и развитие механизмов дистанционного образования в системе общего, дополнительного образования, реализация индивидуальных образовательных траекторий (программ) для повышения образовательных результатов выпускников; развитие потенциала молодежи ХМАО – Югра.

Программа предусматривает организацию активной учебно-познавательной деятельности учащихся; построение образовательной деятельности с учетом их индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей.

Чаще всего обучение решению задач происходит по методике, основанной на примерах решения, показанных преподавателем, когда обучающемуся не дается четкая последовательность действий при решении того или иного типа задач. Такая методика часто является основополагающей, несмотря на её неструктурированность и энергозатратность. «Самый эффективный способ научить решать задачи – это просто показывать, как они решаются» (Гельфгат И.М., Генденштейн Л.Э.).

Метод алгоритмов может показаться механическим методом, который не стимулирует эвристическое мышление. Однако, этот метод воспитывает:

- развитие системного мышления;
- умение структурного видения;
- развитие навыка структурирования объектов (деятельности, лекций, информации и т.д.).

После получения навыков решения простых задач с помощью алгоритмов решение более сложных задач потребует образного и эвристического мышления.

В рамках курса предусмотрено использование современных оценочных средств в процессе обучения, в частности адаптивное тестирование, как система научнообоснованной проверки и оценки результатов обучения, обладающая высокой эффективностью.

Содержание программы предусматривает организацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся активно и заинтересованно познающих мир, осознающих ценность труда, науки и творчества, способных применять полученные знания на практике. Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и делать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе, ориентироваться в мире профессий, понимать значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества.

Правовые основы организации программы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287;
2. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 9 октября 2013 г. N 413-п "О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2016 - 2020 годы" (с изменениями и дополнениями от 14 апреля 2017 г.);
3. Концепция развития системы образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года;
4. Стратегия развития муниципальной системы образования города Сургута до 2020 года.

Реализация программы элективного курса «Экзамен на 5» ориентирована на использование современных учебных материалов и современных образовательных технологий, включающих: компьютерные обучающие программы, включающие в себя электронные учебники, тренажеры, лабораторные практикумы, тестовые системы; обучающие системы на базе мультимедиа-технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники; интеллектуальные и обучающие экспертные системы; средства телекоммуникации, включающие в себя электронную почту, локальные сети связи, сети обмена данными и т.д. В рамках курса предусмотрено использование современных оценочных средств в процессе обучения, в частности адаптивное тестирование, как система научнообоснованной проверки и оценки результатов обучения, обладающая высокой эффективностью.

Цель программы - подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике с использованием возможностей информационно-коммуникационной среды школы и сетевых сервисов.

Задачи:

1. Формировать представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету.
2. Научить способам кодирования текстовой информации (кодировании и декодировании) и ее представления (дискретная форма).
3. Научить применять файловые системы при выполнении практических заданий ОГЭ и заданий с развернутым ответом.
4. Создать информационную среду для закрепления навыков обработки комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страниц, презентации с использованием шаблонов; сохранения информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок; организации коллективного взаимодействия (форум, телеконференция, чат).
5. Научить основам проектирования и моделирования: чертежи, двумерная графика, геометрические преобразования фрагментов и компонентов, диаграммы, планы, карты, простейшие управляемые компьютерные модели.
6. Сформировать устойчивый интерес к изучению профессии, связанной с программированием.

Оригинальность и новизна заключается в том, что курс сопровождается модулем дистанционного обучения, созданным в СДО Moodle. Обучение по данному курсу можно проходить самостоятельно по адресу <http://online.fizinfo.ru> (автор курса дистанционного обучения Никифоров Н.С.) или использовать материалы курса, если на занятиях возникли какие-либо вопросы. Курс состоит из нескольких занятий. В состав каждого занятия включены следующие материалы: видео - урок с объяснением теоретического и практического материала, самоконтроль – задания для самостоятельного решения, тестовое задание по материалам текущего занятия и набор практических заданий (приложение 1). Для практических занятий предлагается система задач с готовым разбором решения и аналогичных задач для самостоятельного тренинга. В содержании курса выделяется половина учебного времени на конкретный тренинг учащихся по открытым материалам ОГЭ. Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Программа курса и его дистанционное сопровождение имеет большую практическую значимость, так как предназначена для внедрения в практику педагогической деятельности учителями при подготовке учащихся к ГИА.

Категория обучающихся: учащиеся 9 класса

Сроки освоения программы: 1 год (48 часов в год)

Режим занятий: 2 часа в неделю

Объем учебного времени: 9 класс: всего 48 часов в год.

Форма обучения: очная (заочная)

Формы контроля: тесты, тренировочные задания

Учебно - методический комплекс (УМК):

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса «Экзамен на 5» ориентирована на существующую информационно-образовательную среду школы. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы, дистанционный курс программы элективного курса «Экзамен на 5».

Место курса в учебном плане

Программа входит в предметную область «Математика и информатика» и предназначен для обеспечения школьного компонента учебного плана для учащихся в возрасте 14 – 16 лет. Форма обучения: очная (заочная), формы контроля: тесты, тренировочные задания.

Программа курса предусматривает достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения обучающимися программы элективного курса.

Личностные результаты освоения программы отражают:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебной деятельности;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные результаты освоения программы отражают:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования поисковыми системами.

Предметные результаты освоения программы обеспечивает:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Структура и содержание

- Курс построен по следующим темам:

- Тема 1: «Кодирование текста»

- Тема 2: «Декодирование»

- Тема 3: «Логические выражения»

- Тема 4: «Кратчайший путь в графе»

- Тема 5: «Анализ простых алгоритмов для исполнителя»

- Тема 6: «Сложные условия»

- Тема 7: «Составление адреса URL из частей»

- Тема 8: «Запросы в поисковых системах»

- Тема 9: «Количество путей в графе»

- Тема 10: «Системы счисления»

- Тема 11: «Поиск информации в файлах и каталогах ПК»

- Тема 12: «Использование поисковых средств ОС».

- Тема 13: «Текстовый редактор»

- Тема 14: «Редактор презентаций»

- Тема 15: «Электронные таблицы»

- Тема 16: «Программирование»

Цель использования образовательной технологии:

- усиление интеллектуальных возможностей обучающихся в информационном обществе;

- формирование умений работать с информацией.

Результат использования:

- повышается умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, уметь увидеть, сформулировать и решить проблему;

- повышается эффективность и качество процесса обучения.

- осуществляется эффективно индивидуальный контроль знаний обучающихся.

Содержание занятия (с учетом СанПин 30 * 2минут)

Цели занятия и формируемые компетенции:

учебная и формируемые ПК – совершенствовать умения решать задачи; показать общий подход к решению задач;

воспитательная и формируемые ОК – формирование навыков работы в группе; прививать интерес к предмету через различные виды деятельности; ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

развивающая – продолжить развитие словесно-логического мышления на основе операций обобщения, синтеза, анализа и аналогии; развивать умение запоминать, сохранять и воспроизводить информацию; умение строить ответ в научном стиле.

Межпредметные связи:

Обеспечивающие – математика, физика.

Обеспечение занятия:

А. Наглядные пособия: презентация, видеоуроки.

Б. Раздаточный материал: инструкционно – технологические карты.

В. Технические средства обучения: компьютер, смартфон, ноутбук.

Г. Учебные места: кабинет информатики, дом.

Д. Литература: основная Босова Л.Л., сборник задач ОГЭ по информатике.

Номер элементов урока	Элементы занятия, изучаемые вопросы, методы обучения	Планируемое время
1.	Организационный момент	0,5 мин.
2.	Постановка целей урока и мотивация	2 мин.
3.	Задания из курса	5 мин.
4.	Рассказ, видеоурок, презентация	5 мин.
5.	Самостоятельная работа обучающихся по выполнению заданий согласно инструкционно – технологических карт Письменные задания.	10 мин.
5.	Оценка знаний обучающихся, полученных в ходе занятия. Аттестация обучающихся.	5 мин.
6.	Подведение итогов занятия, достижение поставленных целей. Рефлексия. Самооценка урока.	1 мин.

Результат тестирования ученика автоматически отправляется создателю курса на электронную почту.

Заключение

Для повышения профессиональной компетентности учителя был создан курс для подготовки учащихся к ОГЭ. Для содействия распространения инновационного педагогического опыта в обучении информатики и ИКТ курс размещен онлайн и офлайн. В ходе занятий предусматривалось использование инновационных образовательных технологий: словесных (информирование, обсуждение), информационно – коммуникационных (работа с заданиями, текстом, формирование умений работать с информацией, принимать оптимальные решения), электронных.

Методическая разработка может использоваться преподавателями как пособие по подготовке обучающихся к экзамену по информатике.

Практическая значимость курса оправдана – обучающиеся самостоятельно способны подготовиться к экзамену по информатике используя данный курс.

Итоговый контроль

Осуществляется через сайт <http://online.fizinfo.ru>. На сайте расположен тренировочный итоговый тест за курс и итоговый тест за текущий год.

Учебно-тематический план

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Кодирование текста				Контрольные тесты
2	Декодирование				+
3	Логические выражения				+
4	Кратчайший путь в графе				+
5	Анализ простых алгоритмов для исполнителя				+
6	Сложные условия				+
7	Составление адреса URL из частей				+
8	Запросы в поисковых системах				+
9	«Количество путей в графе»				+
10	«Системы счисления»				+
11	«Поиск информации в файлах и каталогах ПК»				+
12	«Использование поисковых средств ОС»				+
13	«Текстовый редактор»				
14	«Редактор презентаций»				
15	«Электронные таблицы»				
16	«Программирование»				
	Итоговый контроль				Контрольный тест
	Итого:	48			

Количество часов может изменяться учителем.

Методическая поддержка курса реализуется по нескольким направлениям. Для реализации программы используются следующие учебно-методические пособия:

ОГЭ. Информатика. 10 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ / Д.М. Ушаков. - М.: Издательство "Экзамен", 2020. - 119 с. (Серия "ОГЭ. Тесты от разработчиков").

Информатика. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие] / В.Р. Лещинер, Т.Е. - Москва: Издательство "Интеллект-Центр", 2020. - 176 с.

10 тренировочных вариантов повышенной сложности. ОГЭ 2020: информатика / А.Г. Минак - "ЛитРес: Самиздат", 2019.

Информатика и ИКТ. Подготовка к ОГЭ-2020. 20 тренировочных вариантов по демоверсии 2020 года. 9-й класс: учебно-методическое пособие / Л.Н. Евич. - Ростове/Д: Легион, 2019. - 256 с. - (ОГЭ)

Тренировочные работы системы "СтатГрад" за 2019-2025 год.

Сайт К.Ю. Полякова. <http://kpolyakov.spb.ru> (задания для самоконтроля).

Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика. Учебник для 9 класса. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2019.

Материально-техническое обеспечение курса:

1. Компьютерный класс из 13 персональных компьютеров с операционной системой Windows 8.1 и программным обеспечением Microsoft Office, PascalABC.net, Python, КуМир, NetTest;
2. Локальная компьютерная сеть;
3. Глобальная сеть Интернет;
4. Видеопроектор, экран.