

Частное учреждение дополнительного образования
«Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»
Протокол № 04/25
«25» марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель управления
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»
(приказ № 275/25 от 25.03.2025 г.).
Магосимьянова Д.Ф.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«ОСНОВНОЙ КУРС. ИНФОРМАТИКА. №2»
(9 КЛАСС)**

Форма обучения: очная;
Уровень программы: базовый; .
Возраст обучающихся: 14-16 лет;
Срок реализации: 8,5 месяцев; 90 академических часов (2025-2026 год).

г. Казань, 2025 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Актуальность

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

1.1.3. Адресат программы

1.1.4. Форма обучения

1.1.5. Объем Программы

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

1.1.6.2. Организационные формы обучения

1.1.6.3. Режим занятий

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

1.2.2.2. Метапредметные

1.2.2.3 Личностные

1.3. Содержание программы

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Личностные результаты

1.4.2. Метапредметные результаты

1.4.3. Предметные результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

2.2.2. Информационное обеспечение

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

2.3. Формы контроля и аттестации

2.3.1 Оценочные материалы

2.4. Методические материалы

2.4.1. Методы обучения:

2.4.1.1. По источникам и способам передачи информации:

2.4.1.2. По характеру методов познавательной деятельности:

2.4.1.3. По характеру деятельности обучающихся:

2.4.1.4. По характеру дидактических задач:

2.4.2. Методы воспитания:

2.4.3. Педагогические технологии

Приложение 1. Календарно-учебный график

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основной курс. Информатика. №2» (9 класс) направлена на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся в плане подготовки к Основному Государственному Экзамену (ОГЭ) по информатике. Программа позволяет обучающимся целенаправленно использовать материалы программы и формат обучения как дополнительную подготовку к государственной итоговой аттестации в формате Основного Государственного Экзамена (ОГЭ) по предмету «Информатика».

1.1.1. Актуальность

Необходимость разработки дополнительной общеобразовательной программы обусловлена запросом со стороны обучающихся и их родителей на необходимость реализации индивидуальных образовательных запросов, удовлетворения познавательных потребностей по предмету.

Дополнительная общеобразовательная программа разработана на основе ряда нормативных документов, определяющих правовые позиции и стратегические перспективы развития дополнительного образования в Российской Федерации:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации;

- Закон Республики Татарстан от 22 июля 2013 года № 68-ЗРТ «Об образовании» (в ред. Законов РТ от 23.07.2014 № 61-ЗРТ, от 16.03.2015 № 14-ЗРТ, от 08.10.2015 № 76-ЗРТ, от 06.07.2016 № 54-ЗРТ, от 17.11.2016 № 84-ЗРТ);

- Устав частного учреждения дополнительного образования «Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА».

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

Данная образовательная программа разработана с учётом современных тенденций и перспектив развития дистанционного обучения. Программа обеспечивает персонализированный и инновационный подход к образованию. Подход, в свою очередь, основан на обширном педагогическом опыте авторов и является уникальным продуктом, уважающим авторские права.

1.1.3. Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся 14 – 16 лет и сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей. Состав курса характеризуется как разновозрастный и постоянный.

1.1.4. Форма обучения

Очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.1.5. Объем Программы

Программа рассчитана на 8,5 месяцев обучения. Объем программы составляет 90 академических часов.

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

Групповая или индивидуальная работа; работа с авторскими заданиями для подготовки к экзамену, изучение содержания и применения общественных фактов в конкретных текстах, ответы на поставленные вопросы как результат самостоятельного решения предметных задач и анализа данных, решение тестов по типу экзамена в ограниченное время, написание ответов на задания второй части в соответствии с требованиями Основного Государственного Экзамена (ОГЭ).

1.1.6.2. Организационные формы обучения

Обучение по Программе представляет собой занятия по теории и практике. Занятия проводятся с использованием аудиовизуального формата, синхронной и асинхронной коммуникации. Состав курса характеризуется как разновозрастный, постоянный.

1.1.6.3. Режим занятий

Продолжительность занятий измеряется в академических часах. Занятия по курсу проводятся в среднем 2-3 раза в неделю. Количество часов в неделю варьируется в зависимости от количества занятий в неделю, от сложности материала, транслируемого на занятии.

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

Подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Информатика» посредством углубления базового курса информатики и формирования устойчивых практических навыков выполнения задач бланковой и практической частей ОГЭ по информатике.

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

- узнать нормативные и методические документы по организации и проведению ОГЭ по информатике;

- узнать правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом;

- узнать алгоритмы выполнения задач учащимися с разным уровнем подготовки;

- узнать коммуникативные и информационные компетенции.

- научиться решать задачи различного типа (бланковой и практической частей);

- научиться решать задач повышенной сложности;

- научиться создавать информационные объекты с использованием прикладных программ;

- овладеть представлением о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;

- овладеть навыками программирования на языке высокого уровня (Python).

- овладеть логическим мышлением и пространственным воображением.

- умениями решения задач повышенной сложности.

1.2.2.2. Метапредметные

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.

- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.

- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.

- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.

- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.

- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

1.2.2.3 Личностные

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;

- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.3. Содержание программы

Модуль 0. Как заниматься на Основном курсе?

Теория: Модуль посвящен знакомству ученика с курсом и с основами обучения.

Практика: —

Модуль 1. Алгебра логики + Python

Теория: В данном модуле мы с нуля изучим алгебру логики. Научимся работать с логическим умножением и сложением, а также научимся решать задания №3 и 8. Также в рамках модуля мы пройдем азы Python – работу с арифметическими операциями, переменными, вводом и выводом данных.

Практика: Применяем теорию на практике. Разбираемся с заданиями № 3, 8 КИМ ОГЭ, также изучаем основы языка Python.

Модуль 2. Обработка информации + Python

Теория: В данном модуле мы изучим всё, что касается информации. Измерение,

кодирование, декодирование, обработка. Пройдем задания №1, 2, 5, 7. А также изучим условные операторы и циклы в Python.

Практика: Применяем полученные теоретические знания на практике. Разбираемся с заданиями №1, 2, 5, 7 КИМ ОГЭ. А также изучаем основы языка Python.

Модуль 3. Схемы, графы и пути + Python

Теория: В данном модуле мы научимся анализировать схемы и графы, а также работать с ними. Это пригодится для решения заданий №4 и 9. Также мы продолжим практиковаться в языке программирования Python.

Практика: Применяем полученные теоретические знания на практике. Разбираемся с заданиями № 4, 9 КИМ ОГЭ. Также проходим на практике циклы for и while.

Модуль 4. Системы счисления + Python

Теория: В данном модуле мы пройдем всё, что касается систем счисления, научимся решать все вариации задания №10, а также повторим всю первую часть и научимся решать некоторые задачи, из первой части, с помощью Python.

Практика: Применяем полученные теоретические знания на практике. Разбираемся с системами счисления из задания № 10 КИМ ОГЭ, а также повторяем всю первую часть.

Модуль 5. Вторая часть

Теория: В данном модуле мы пройдем всё, что касается второй части в ЕГЭ: файловые системы, создание презентаций, редактирование текста, электронные таблицы, исполнитель Робот в программе Кумир, обработка чисел в Python. Разберемся со всеми критериями и подводными камнями.

Практика: Применяем теорию на практике. Разбираемся со всей второй частью ОГЭ и ее критериями на разных ОС. .

Модуль 6. Пробный вариант

Теория: —

Практика: Решаем пробный вариант КИМа по информатике.

Контроль

Домашние задания, пробные варианты.

1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты — совокупность метапредметных и предметных компетенций, приобретаемых обучающимися в ходе освоения Программы.

1.4.1. Личностные результаты:

Обучающийся сможет:

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.4.2. Метапредметные результаты:

Учащиеся смогут:

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.
- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.

- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.
- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.
- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.
- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

1.4.3. Предметные результаты:

Учащиеся смогут:

- узнать нормативные и методические документы по организации и проведению ОГЭ по информатике;
- узнать правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом;
- узнать алгоритмы выполнения задач учащимися с разным уровнем подготовки;
- узнать коммуникативные и информационные компетенции.
- научиться решать задачи различного типа (бланковой и практической частей);
- научиться решать задач повышенной сложности;
- научиться создавать информационные объекты с использованием прикладных программ;
- овладеть представлением о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;
- овладеть навыками программирования на языке высокого уровня (Python).
- овладеть логическим мышлением и пространственным воображением.
- умениями решения задач повышенной сложности.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график составлен с учётом мнений участников образовательных отношений и определяет даты начала и окончания и продолжительность обучения по программе.

Дата начала курса — 1 сентября.

Дата окончания курса — 15 мая.

Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

По адресу места нахождения организации (420015, Республика Татарстан, г Казань, ул.Гоголя, д. 3А, этаж 3, помещ. 1019) оборудованы необходимыми техническими средствами рабочие места преподавателей, административного и технического персонала, проведен высокоскоростной корпоративный интернет.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При освоении учебного материала посредством электронной информационно-образовательной среды организация доводит до поступающих информацию об обязанностях обучающихся при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети «Интернет» в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- система – 2-ядерный процессор, 4 ГБ доступной памяти;
- ОС – Microsoft Windows (32-bit or 64-bit), Apple Mac OS, Linux;
- веб-браузеры – Edge, Apple Safari, Google Chrome, Яндекс Браузер;
- наличие установленного флеш-плеера в веб браузере;
- скорость доступа к сети «Интернет» – не менее 750 кБит/сек;
- наличие звуковой карты;

2.2.2. Информационное обеспечение

Функционирование электронной информационно-образовательной среды:

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к учебно-методическим материалам - текстовой, графической, аудио-, видеоинформации по программе через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной

доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логинов и паролей обучающимся к образовательной платформе <https://umschool.net>.

Для установления подлинности личности (идентификации) обучающегося, всем обучающимся, зарегистрированным на образовательной платформе <https://umschool.net>, присваиваются уникальные имена – идентификаторы.

Идентификатором обучающегося является логин пользователя, являющийся личным электронным почтовым адресом. Он привязан к ФИО обучающегося. Для аутентификации обучающегося используется атрибутивный идентификатор – уникальный пароль.

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Требования к квалификации Педагога дополнительного образования: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

2.3. Формы контроля и аттестации

При проведении занятий на портале <https://umschool.net> в формате занятий обратная связь реализуется через:

- общение посредством интерактивного чата;
- решения интерактивных задач.

В программе представлены следующие формы аттестации:

- текущий контроль успеваемости через выполнение домашних заданий;
- поэтапный контроль успеваемости через выполнение пробных вариантов.

В домашние задания входят:

• задания по курсу различного уровня сложности с автоматической проверкой: задания типа «выбор одного ответа из нескольких», «выбор нескольких ответов из нескольких », «соотнесение множеств», «текст с пропусками», «поле ввода» и ручной проверкой: задания второй части экзамена.

В пробные варианты входят:

• задания по пройденному разделу тем курса различного уровня сложности с автоматической и ручной проверкой.

2.3.1 Оценочные материалы

Примерный перечень заданий для проведения текущего и поэтапного контроля:

1. Сапа решил написать литературное произведение. Оно состоит из 40 страниц, 32 строки на каждой странице, 64 символа в каждой строке. В тексте используется четырехбайтная кодировка. Определите информационный объем текста в килобайтах.
2. Напишите наибольшее трехзначное число, которое истинно для высказывания:
(число кратно 3) И (произведение цифр равно 12).
3. Исполнитель «Алглоус» умеет выполнять три команды:

1. Умножить на x .

2. Умножить на 7.

3. Вычесть 1.

x – это неизвестное натуральное число, $x > 1$. Выполняя первую команду, исполнитель увеличивает число в x раз; выполняя вторую команду, исполнитель умножает число

на 7; выполняя третью команду, исполнитель вычитает 1. Программой называется последовательность команд, например, 1221 или 12111.

Известно, что программа 23313 преобразует число 8 в число 161. Найдите значение x .

4. Света записывает слова в документ. В документе используется шестнадцатитрёхбитная кодировка (1 символ = 16 бит). В тексте нет лишних пробелов. У Светы получились следующие слова:

Цвета радуги: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый!

Света одно слово случайно записала дважды. Затем она удалила это слово, а также лишние знаки, а именно: пробел и запятую. Размер получившегося текста в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного текста. Напишите в ответе название цвета, которое было удалено Светой. Известно, что из названий цветов с одинаковым количеством букв Света записала дважды слово, которое содержит наименьшее количество гласных букв.

5. Антон составил логическое высказывание:

$\text{НЕ } (X > 23) \text{ И НЕ } (X \leq 4) \text{ И НЕ } (X \text{ нечётное})$

Найдите такое наибольшее целое число X , для которого данное высказывание будет истинно. В ответ запишите найденное число.

6. Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может.

У Робота есть девять команд. Четыре команды – это команды-приказы:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх $\uparrow$, вниз $\downarrow$, влево $\leftarrow$, вправо $\rightarrow$. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится.

Также у Робота есть команда закрасить, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Ещё четыре команды – это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

если условие то

последовательность команд

все

Здесь *условие* – одна из команд проверки условия.

Последовательность команд – это одна или несколько любых команд-приказов.

Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки и закрашивания клетки, можно использовать такой алгоритм:

если справа свободно то

вправо

закрасить

все

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки и, или, не, например, если (справа свободно) и (не снизу свободно) то

вправо

все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

нц пока условие

последовательность команд

кц

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

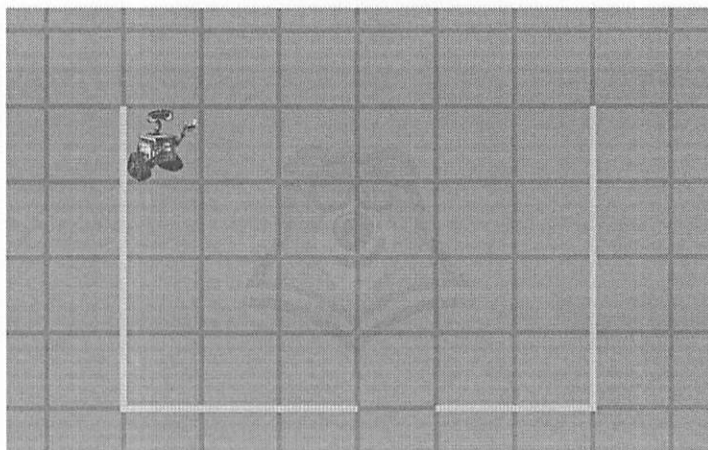
нц пока справа свободно

вправо

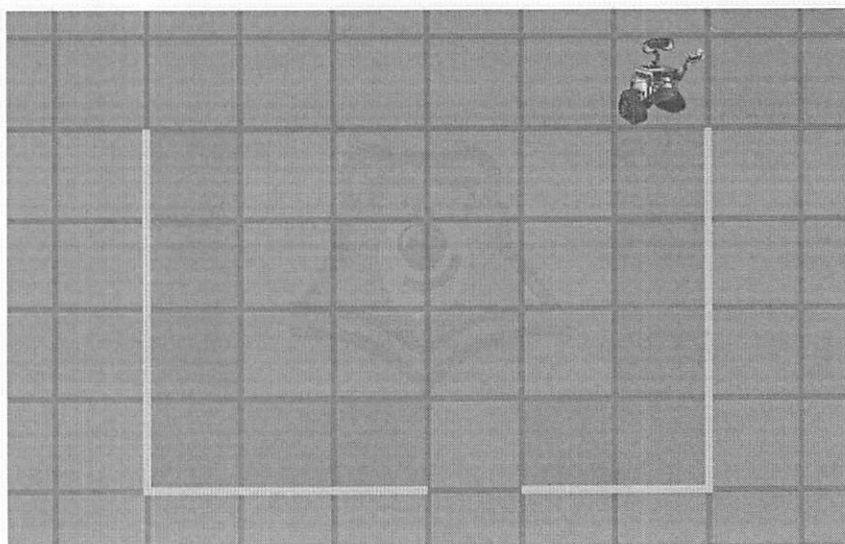
кц

Выполните задание.

На бесконечном поле есть горизонтальная и две вертикальные стены. Нижний конец одной вертикальной стены соединён с нижним концом второй. В получившейся горизонтальной стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Длины стен неизвестны. На рисунке ниже представлен только один из возможных случаев расположения и длины стен и прохода. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно правее от левой вертикальной стены у ее верхнего конца.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и правее первой вертикальной стены, а также левее второй вертикальной стены (все прилегающие к стенам клетки должны быть закрашены).



7. В некоторой компьютерной системе хранится каталог. В этом каталоге хранится файл «достижения.xlsx». После того как в этом каталоге создали дополнительный каталог и переместили туда файл, то полный путь к файлу стал выглядеть следующим образом:

C:/Обучение/9 классы/достижения.xlsx.

Выберите из предложенных ответов путь к каталогу до перемещения файла.

- а) C:/
- б) C:/Обучение

в) C:/9 классы

г) C:/Школа/Обучение/9 классы

8. Исполнитель во время выполнения алгоритма использует команды:

1. раздели на 4

2. вычти а

Первая команда уменьшает число в 4 раза, вторая уменьшает число на значение равное «а». Есть последовательность команд 221211, которая из числа 204 получает число 3. Найдите значение «а» и записать его в качестве ответа.

9. Анастасия записывает предложение в текстовый документ. В документе используется кодировка UTF – 16, в которой каждый символ кодируется 16 битами. У Анастасии получился следующий текст (в тексте нет лишних пробелов)

Слово не волк – в лес не убежит.

Анастасия случайно написала одно слово два раза, но из-за этого размер исходного текста увеличился на 8 байт. Напишите в ответе слово, которое Анастасия по ошибке написала два раза подряд.

10. Художник нарисовал рисунок с помощью компьютерной программы. В цветовой палитре этого изображения 1024 цвета. Определите, какой информационный объем имеет одна точка (пиксель).

2.4. Методические материалы

Методическое обеспечение программы включает:

- занятия, размещенные на образовательной платформе <https://umschool.net>;
- практические задания, оценочные материалы по промежуточной аттестации, размещенные на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>;
- методические пособия для самостоятельной проработки тем программы, расположенные на адаптивной образовательной платформе.

По решению преподавателя могут быть использованы иные учебные и методические материалы, соответствующие требованиям обеспечения информационной безопасности обучающихся (перечень соответствующих материалов и электронных

образовательных ресурсов представлен в Приложении 2).

Приложение 1. Календарно-учебный график

№ пп	Дата и время проведения занятия	Форма занятия	Уровень освоения темы	Наименование темы	Подробное описание	Кол-во часов на занятие (в ак. часах)	Форма проверки знаний/ак.ч
Модуль 0. Как заниматься на Основном курсе?							
1.	Сентябрь	Теория	Базовый	Как выжать максимум из основного курса?	Знакомство ученика с содержанием курса.	0.1	—
Модуль 1. Алгебра логики + Python							
2.	Сентябрь	Практика	Базовый	Алгебра логики Практика Часть 1	На данном занятии изучаем основы алгебры логики. Логическое сложение и умножение. Это пригодится Нам в 3 и 8 задании ОГЭ.	0.6	ДЗ/0,6
3.	Сентябрь	Теория	Базовый	Алгебра логики	На данном занятии разбираем различные задания №3 из ОГЭ по информатике.	0.1	ДЗ/0,1
4.	Сентябрь	Практика	Базовый	Алгебра логики Практика Часть 2	На данном занятии разбираем различные задания №3 из ОГЭ по информатике.	0.8	ДЗ/0,4

5.	Сентябрь	Теория	Базовый	Множества и операции над ними Часть 1	На данном занятии изучаем пересечения множеств и круги Эйлера, а также решаем базовые 8 задачи из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
6.	Сентябрь	Практика	Базовый	Множества и операции над ними Часть 1 Практика	На данном занятии изучаем пересечения множеств и круги Эйлера, а также решаем базовые 8 задачи из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,4
7.	Сентябрь	Теория	Базовый	Множества и операции над ними Часть 2	На данном занятии изучаем пересечения множеств и круги Эйлера. Решение сложных заданий №8 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
8.	Сентябрь	Практика	Базовый	Множества и операции над ними Часть 2 Практика	На данном занятии изучаем пересечения множеств и круги Эйлера. Решение сложных заданий №8 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,4
9.	Сентябрь	Практика	Базовый	Python. Переменные и арифметические операции	На данном занятии мы узнаем какие бывают переменные, как ими пользоваться и как использовать базовые арифметические операции.	0.8	ДЗ/0,4
10.	Сентябрь	Практика	Базовый	Python. Условные операторы	На данном занятии мы разберемся с конструкцией If... else.	0.8	ДЗ/0,4

Модуль 2. Обработка информации + Python

11.	Октябрь	Теория	Базовый	Измерение информации Часть 1	На данном занятии мы узнаем про биты, байты, Научимся переводить из одних единиц измерения в другие и обратно, что пригодится Нам в решении задания №1 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
12.	Октябрь	Практика	Базовый	Измерение информации Часть 1 Практика	На данном занятии мы разбираем задания №1 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,4
13.	Октябрь	Теория	Базовый	Измерение информации Часть 2	На данном занятии мы узнаем про биты, байты, Научимся переводить из одних единиц измерения в другие и обратно, что пригодится Нам в решении задания №1 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
14.	Октябрь	Практика	Базовый	Измерение информации Часть 2 Практика	На данном занятии мы разбираем сложные задания №1 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,3
15.	Октябрь	Теория	Базовый	Декодирование информации	На данном занятии мы узнаем что такое кодирование информации, будем работать с азбукой морзе, двоичной системой счисления, что пригодится Нам в решении задания №2.	0.2	ДЗ/0,1
16.	Октябрь	Практика	Базовый	Декодирование информации Практика	На данном занятии мы разбираем задания №2 из ОГЭ.	0.6	ДЗ/0,2

17.	Октябрь	Практика	Базовый	Кодирование информации. Квест	На данном занятии мы разбираем популярные шифры и проходим игру-квест основанную На них.	0.8	ДЗ/0,4
18.	Октябрь	Теория	Базовый	Python. Цикл for	На данном занятии мы изучаем цикл for. Пригодится для решения задания №16.	0.2	ДЗ/0,1
19.	Октябрь	Практика	Базовый	Python. Цикл for Практика	На данном занятии мы изучаем цикл for. Пригодится для решения задания №16.	0.8	ДЗ/0,4
20.	Ноябрь	Теория	Базовый	Алгоритм обработки числа Часть 1	На данном занятии мы рассматриваем различные арифметические операции, которые могут быть в 5 задании, а также Научимся решать базовые задачи №5 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
21.	Ноябрь	Практика	Базовый	Алгоритм обработки числа Часть 1 Практика	На данном занятии мы разбираем базовые задания №5.	0.8	ДЗ/0,4
22.	Ноябрь	Теория	Базовый	Алгоритм обработки числа Часть 2	На данном занятии мы разбираем нестандартные задания №5.	0.2	ДЗ/0,1
23.	Ноябрь	Практика	Базовый	Алгоритм обработки числа Часть 2 Практика	На данном занятии мы разбираем нестандартные задания №5.	0.8	ДЗ/0,4

24.	Ноябрь	Теория	Базовый	Адресация в сети	На данном занятии мы разбираем построение адреса сайтов в интернет. Пригодится для задания №7 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
25.	Ноябрь	Практика	Базовый	Адресация в сети Практика	На данном занятии мы разбираем построение адреса сайтов в интернет. Пригодится для задания №7 из ОГЭ.	0.6	ДЗ/0,4
26.	Ноябрь	Практика	Базовый	Повторение	Повторение заданий №1, 2, 3, 5, 7, 8.	1	ДЗ/0,6
27.	Ноябрь	Теория	Базовый	Python. Цикл while	На данном занятии мы изучаем цикл while. Пригодится для решения задания №16.	0.2	ДЗ/0,1
28.	Ноябрь	Практика	Базовый	Python. Цикл while Практика	На данном занятии мы изучаем цикл while. Пригодится для решения задания №16.	0.8	ДЗ/0,4

Модуль 3. Схемы, графы и пути + Python

29.	Декабрь	Теория	Базовый	Анализ моделей объектов	На данном занятии мы изучаем графы\схемы, и решаем базовых задачи На эту тему. Пригодится в задании №4 и 9 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
30.	Декабрь	Практика	Базовый	Анализ моделей объектов Практика	На данном занятии мы изучаем графы\схемы, и решаем базовых задачи На эту тему. Пригодится в задании №4 и 9 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,3

31.	Декабрь	Теория	Базовый	Поиск путей в ориентированном графе	На данном занятии мы подробнее изучаем графы и решаем базовые задания №9 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
32.	Декабрь	Практика	Базовый	Поиск путей в ориентированном графе Практика	На данном занятии мы подробнее изучаем графы и решаем задания №9 из ОГЭ.	0.7	ДЗ/0,3
33.	Декабрь	Теория	Базовый	Анализ программы с условием	На данном занятии мы подробно разбираем задание, рассматриваем каждую строчку и решаем базовые 6 задания из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,1
34.	Декабрь	Практика	Базовый	Анализ программы с условием Практика	На данном занятии мы подробно разбираем задание, рассматриваем каждую строчку и решаем все вариации 6 задания из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,4
35.	Декабрь	Теория	Базовый	Практика на Python Часть 1	Решаем различные задачи с помощью Python.	0.2	ДЗ/0,1
36.	Декабрь	Практика	Базовый	Практика на Python Часть 2	Решаем различные задачи с помощью Python.	0.8	ДЗ/0,4
Модуль 4. Системы счисления + Python							
37.	Январь	Теория	Базовый	Системы счисления Часть 1	На данном занятии мы узнаем что такое 2-ая, 8-ая, 16-ая системы счисления. Пригодится для решения задания №10 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,5

38.	Январь	Практика	Базовый	Системы счисления Часть 1 Практика	На данном занятии мы разбираем задания №10 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,8
39.	Январь	Теория	Базовый	Системы счисления Часть 2	На данном занятии мы разбираем сложные задания №10.	0.2	ДЗ/0,5
40.	Январь	Практика	Базовый	Системы счисления Часть 2 Практика	На данном занятии мы разбираем сложные задания №10.	0.8	ДЗ/0,8
41.	Январь	Теория	Базовый	Повторение первой части	Повторение заданий №1-10.	0.2	ДЗ/0,5
42.	Январь	Практика	Базовый	Повторение первой части Практика	Повторение заданий №1-10.	1	ДЗ/1
43.	Январь	Теория	Базовый	Первая часть на Python	Решение заданий из первой части с помощью Python.	0.2	ДЗ/0,5
44.	Январь	Практика	Базовый	Первая часть на Python Практика	Решение заданий из первой части с помощью Python.	0.8	ДЗ/0,8

Модуль 5. Вторая часть

45.	Февраль	Теория	Базовый	Файловая система	На данном занятии мы изучим что такое поиск в операционной системе и как высчитывать объем файлов. Пригодится в заданиях №11 и 12 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,2
-----	---------	--------	---------	------------------	---	-----	--------

46.	Февраль	Практика	Базовый	Файловая система Практика	На данном занятии мы разбираем задания №11, 12 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,5
47.	Февраль	Теория	Базовый	Создание мультимедийных презентаций	На данном занятии изучаем основы создания презентации. Это пригодится Нам в задании №13.1.	0.2	ДЗ/0,2
48.	Февраль	Практика	Базовый	Создание мультимедийных презентаций Практика	На данном занятии мы создаем презентации по критериям ОГЭ (задание №13.1).	1	ДЗ/0,7
49.	Февраль	Теория	Базовый	Текстовый редактор	На данном занятии изучаем основы текстового редактора. Это пригодится Нам в задании №13.2.	0.2	ДЗ/0,2
50.	Февраль	Практика	Базовый	Текстовый редактор Практика	На данном занятии мы выполняем задание №13.2 по критериям.	1	ДЗ/0,7
51.	Февраль	Теория	Базовый	Python. Повторение	Арифметические операции, переменные, условные операторы и циклы в Python.	0.2	ДЗ/0,2
52.	Февраль	Практика	Базовый	Python. Повторение Практика	Арифметические операции, переменные, условные операторы и циклы в Python.	0.8	ДЗ/0,5
53.	Март	Теория	Базовый	Электронные таблицы. Основы	На данном занятии мы работаем с ячейками в электронных таблицах, а также с базовыми формулами. Пригодится в задании №14 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,3

54.	Март	Практика	Базовый	Электронные таблицы. Основы Практика	На данном занятии мы решаем базовые задачи в электронных таблицах. Пригодится в задании №14 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,6
55.	Март	Теория	Базовый	Электронные таблицы. Фильтры	На данном занятии мы учимся работать с фильтрами в электронных таблицах. Пригодится в задании №14 из ОГЭ.	0.2	ДЗ/0,3
56.	Март	Практика	Базовый	Электронные таблицы. Фильтры Практика	На данном занятии мы решаем задачи №14 с помощью фильтров.	0.8	ДЗ/0,6
57.	Март	Теория	Базовый	Электронные таблицы. Формулы	На данном занятии мы изучаем продвинутое формулы если, суммесли, счет, счетесли и т.д.	0.2	ДЗ/0,3
58.	Март	Практика	Базовый	Электронные таблицы. Формулы Практика	На данном занятии мы решаем задачи №14 с помощью формул.	0.8	ДЗ/0,6
59.	Март	Практика	Базовый	Электронные таблицы. Решение первой части	Решаем задания первой части с помощью Электронных таблиц.	0.8	ДЗ/0,6
60.	Март	Теория	Базовый	Списки в Python	На данном занятии мы пройдем списки (массивы) в Python.	0.2	ДЗ/0,3
61.	Март	Практика	Базовый	Списки в Python Практика	На данном занятии мы пройдем списки (массивы) в Python.	0.8	ДЗ/0,6

62.	Апрель	Теория	Базовый	Повторение первой части	Повторение заданий №1-10.	0.5	ДЗ/0,2
63.	Апрель	Практика	Базовый	Повторение первой части Практика	Повторение заданий №1-10.	0.8	ДЗ/0,5
64.	Апрель	Теория	Базовый	Исполнитель Робот Часть 1	На данном занятии мы изучаем основы работы в программе Кумир с исполнителем Робот.	0.2	ДЗ/0,2
65.	Апрель	Практика	Базовый	Исполнитель Робот Часть 1 Практика	На данном занятии мы разбираем базовые задачи №15 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,5
66.	Апрель	Теория	Базовый	Исполнитель Робот Часть 2	На данном занятии мы изучаем основы работы в программе Кумир с исполнителем Робот.	0.2	ДЗ/0,2
67.	Апрель	Практика	Базовый	Исполнитель Робот Часть 2 Практика	На данном занятии мы разбираем нестандартные задачи №15 из ОГЭ.	0.8	ДЗ/0,5
68.	Апрель	Теория	Базовый	Python. Обработка чисел. Часть 1	На данном занятии мы разбираем задачи №16 из ОГЭ с циклом for.	0.2	ДЗ/0,2
69.	Апрель	Практика	Базовый	Python. Обработка чисел. Часть 1 Практика	На данном занятии мы разбираем задачи №16 из ОГЭ с циклом for.	0.8	ДЗ/0,5
70.	Май	Теория	Базовый	Python. Обработка чисел. Часть 2	На данном занятии мы разбираем задачи №16 из ОГЭ с циклом while.	0.2	ДЗ/0,2

71.	Май	Практика	Базовый	Python. Обработка чисел. Часть 2 Практика	На данном занятии мы разбираем задачи №16 из ОГЭ с циклом while.	0.8	ДЗ/1
72.	Май	Теория	Базовый	Разбор варианта	На данном занятии мы решаем весь вариант ОГЭ. Задания №1-16.	1	ДЗ/0,2
73.	Май	Практика	Базовый	Разбор варианта Практика	На данном занятии мы решаем весь вариант ОГЭ. Задания №1-16.	1	ДЗ/0,7
74.	Май	Практика	Базовый	Наставление перед экзаменом	На данном занятии мы вспоминаем все критерии, обсуждаем технические моменты, которые пригодятся во время экзамена.	1	ДЗ/0,7

Модуль 6. Пробный вариант

75.	Сентябрь	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/2
76.	Октябрь	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/2
77.	Ноябрь	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/2
78.	Декабрь	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/3
79.	Январь	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/3

80.	Январь	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/3
81.	Февраль	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1
82.	Февраль	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1
83.	Март	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1
84.	Март	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1
85.	Апрель	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1
86.	Апрель	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1
87.	Май	Практика	Базовый	Пробный вариант	Решаем пробный вариант КИМа по информатике.	—	ДЗ/1

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Учебная литература и дополнительные образовательные ресурсы:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024 г.

Интернет-ресурсы:

- Российская электронная школа. Информатика 9 класс. [Электронный ресурс] – <https://resh.edu.ru/subject/19/9/>
- ООО "АЙ-СМАРТ". Программирование на языке Python. [Электронный ресурс] – <https://stepik.org/course/67/promo>
- ООО "ЯНДЕКС». Электронный образовательный (информационный) ресурс ". Яндекс Учебник. Искусственный интеллект и генеративные нейросети" [Электронный ресурс] – <https://education.yandex.ru/uchebnik/main#ob-uchebnike>