

УТВЕРЖДАЮ

Индивидуальный предприниматель Швец
Георгий Георгиевич

_____ / Г.Г. Швец /

20 августа 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА технической направленности «КОДИУМ. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ C#»

Категория обучающихся	от 9 лет; верхняя возрастная граница не устанавливается
Нормативный срок освоения	12 месяцев
Объём контактной работы	96 часов; 1 контактный час = 60 минут
Базовый режим	два занятия по 60 минут, как правило объединённые в одну учебную встречу один раз в неделю
Форма реализации	дистанционно, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

1. Пояснительная записка

Программа «Кодиум. Программирование на языке C#» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой технической направленности. Она предназначена для последовательного освоения языка C#, развития алгоритмического и объектно-ориентированного мышления, формирования навыков самостоятельного решения программных задач и создания собственного программного проекта.

Программа реализуется исключительно дистанционно с использованием электронной образовательной платформы «Кодиум». Учебный материал организован в 10 тематических модулей («земель») и 119 последовательных глав. Доступ к материалам открывается последовательно с фиксацией индивидуального прогресса.

В обычной учебной главе предусмотрено пять обязательных практических испытаний. Практика включает написание программного кода, прогнозирование результата выполнения программы, поиск и исправление ошибок. По завершении модуля предусмотрены мини-проект и турнир. На поздних этапах программы обучающийся последовательно формирует собственный итоговый программный проект.

Нормативный срок освоения составляет 12 месяцев. Общий объём контактной работы — 96 часов по 60 минут. Базовый календарный режим включает 48 учебных встреч: каждая встреча, как правило, состоит из двух последовательных занятий по 60 минут. Между

последовательными занятиями предусматривается перерыв; конкретное расписание и продолжительность перерывов определяются с учётом возраста обучающихся и действующих санитарных требований. Допускается иное распределение занятий по календарю при сохранении общего объёма, содержания программы и обязательных форм контроля.

2. Нормативная основа

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18.09.2020 № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
- Иные нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, защиту персональных данных и санитарные требования к обучению детей.

3. Цель и задачи программы

Цель программы — сформировать у обучающегося устойчивые практические навыки программирования на языке C# и способность самостоятельно проектировать, реализовывать, проверять и совершенствовать программные решения.

- освоить базовый синтаксис и основные конструкции языка C#;
- сформировать понимание переменных, типов данных, ветвлений, циклов, коллекций и методов;
- освоить основы объектно-ориентированного программирования: классы, объекты, инкапсуляцию, наследование, полиморфизм, интерфейсы и композицию;
- освоить базовые средства LINQ, работу с файлами, каталогами, JSON и сохранением состояния;
- научиться читать сообщения об ошибках, находить причины неисправностей и исправлять собственный код;
- сформировать навыки декомпозиции задач и выбора подходящих программных конструкций;
- получить опыт создания мини-проектов и собственного итогового программного проекта;
- познакомиться с базовыми принципами Git, делегатами и событиями и подготовиться к дальнейшему изучению Unity.

4. Категория обучающихся и условия освоения

Программа рассчитана на обучающихся от 9 лет. Верхняя возрастная граница не устанавливается. Предварительное знание языка C# не требуется. К освоению допускаются обучающиеся, начинающие изучение программирования с нуля. При наличии подготовки допускается индивидуальный, в том числе ускоренный, темп освоения при обязательном выполнении предусмотренных программой результатов и форм контроля.

5. Планируемые результаты

- создавать, запускать и изменять консольные программы на C#;
- применять переменные, типы данных, условия, циклы, массивы и основные коллекции;

- создавать и использовать методы, параметры и возвращаемые значения;
- проектировать простые классы и взаимодействие объектов;
- применять основные принципы инкапсуляции, наследования, полиморфизма, интерфейсов и композиции;
- выполнять выборку и преобразование данных средствами LINQ на базовом уровне;
- читать и записывать данные в файлы, использовать JSON для сохранения состояния;
- анализировать ошибки компиляции и выполнения и самостоятельно исправлять типовые ошибки;
- декомпозировать программную задачу на части и объяснять принятое решение;
- создать собственный итоговый программный проект, объединяющий освоенные средства языка;
- понимать назначение базовых средств Git, делегатов и событий и связь изученного C# с дальнейшей работой в Unity.

6. Организация образовательного процесса

Образовательный процесс сочетает синхронные дистанционные занятия с наставником, самостоятельную работу с электронными учебными материалами, написание и проверку программного кода, практические испытания, мини-проекты, турниры, консультации и работу над собственным проектом.

Базовый режим — два занятия продолжительностью 60 минут каждое, как правило проводимые последовательно в один учебный день один раз в неделю. Конкретное расписание утверждается для группы. Допускается перенос или иное распределение занятий при сохранении установленного программой объёма контактной работы и последовательности обязательного содержания.

Дополнительные занятия и консультации могут предоставляться сверх нормативных 96 контактных часов и не изменяют обязательное содержание программы.

7. Учебный план и календарный учебный график

№	Модуль	Основное содержание	Контактные часы	Учебные встречи
1	Земля Рудников	Консольный вывод, переменные, базовые типы данных, строки и символы, логические значения, ввод, арифметические операции, интерполяция.	8	4
2	Земля Замков	Сравнения, if/else и else if, логические операторы, вложенные условия, switch, константы.	8	4
3	Земля Астероидов	Циклы while, do-while и for, break, continue, вложенные циклы, Random, повторяющиеся	10	5

		алгоритмы и процедурная генерация.		
4	Земля Лаборатории	Безопасный ввод, массивы, двумерные массивы, List, Dictionary, Stack, Queue, строки и foreach.	10	5
5	Земля Мастерской	Методы, параметры, return и void, области видимости, перегрузка, ref/out, static, пространства имён, исключения, var.	12	6
6	Земля Фабрики	Классы и объекты, конструкторы, инкапсуляция, свойства, enum, struct, наследование, полиморфизм, интерфейсы, композиция.	14	7
7	Земля Оракула	LINQ, лямбда-выражения, фильтрация, преобразование, сортировка, агрегирование, First, Any, All и фабричные подходы.	8	4
8	Земля Терминала	Файлы, потоки, обработка ошибок, JSON, каталоги, сохранение и восстановление состояния, работа с данными из файлов.	10	5
9	Темница Пустоты	Архитектура консольной игры, игровой цикл и состояния, карта, управление, бой, простая логика противников, инвентарь, баланс, сохранения, сборка и рефакторинг.	14	7
10	Врата Единства	Базовые принципы Git, делегаты, события, связь изученного C# с дальнейшим	2	1

		изучением Unity.		
ИТОГО			96	48

Календарный учебный график строится на нормативном сроке 12 месяцев и 48 учебных встречах. Начальная и конечная даты обучения определяются для каждой группы в зависимости от даты зачисления. Периоды без контактных занятий используются для календарных перерывов, праздничных дней, переноса занятий и самостоятельной работы. Изменение конкретных дат не изменяет нормативный объём программы — 96 контактных часов.

8. Содержание программы

Модуль 1. Земля Рудников

Консольный вывод, переменные, базовые типы данных, строки и символы, логические значения, ввод, арифметические операции, интерполяция.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 2. Земля Замков

Сравнения, if/else и else if, логические операторы, вложенные условия, switch, константы.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 3. Земля Астероидов

Циклы while, do-while и for, break, continue, вложенные циклы, Random, повторяющиеся алгоритмы и процедурная генерация.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 4. Земля Лаборатории

Безопасный ввод, массивы, двумерные массивы, List, Dictionary, Stack, Queue, строки и foreach.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 5. Земля Мастерской

Методы, параметры, return и void, области видимости, перегрузка, ref/out, static, пространства имён, исключения, var.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 6. Земля Фабрики

Классы и объекты, конструкторы, инкапсуляция, свойства, enum, struct, наследование, полиморфизм, интерфейсы, композиция.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 7. Земля Оракула

LINQ, лямбда-выражения, фильтрация, преобразование, сортировка, агрегирование, First, Any, All и фабричные подходы.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 8. Земля Терминала

Файлы, потоки, обработка ошибок, JSON, каталоги, сохранение и восстановление состояния, работа с данными из файлов.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 9. Темница Пустоты

Архитектура консольной игры, игровой цикл и состояния, карта, управление, бой, простая логика противников, инвентарь, баланс, сохранения, сборка и рефакторинг.

Практическая часть включает обязательные испытания по материалу модуля, мини-проект и турнир. Результаты выполнения фиксируются электронной платформой и, для проектных работ, наставником.

Модуль 10. Врата Единства

Базовые принципы Git, делегаты, события, связь изученного C# с дальнейшим изучением Unity.

Практическая часть включает применение завершающих инструментов курса, завершение и представление итогового проекта и подготовку к дальнейшему развитию навыков C# и Unity.

9. Формы контроля и оценивания

Текущий контроль осуществляется посредством пяти обязательных испытаний в каждой обычной учебной главе. Результат главы фиксируется как «пройдено» или «не пройдено». Повторные попытки допускаются.

Промежуточный контроль по модулю осуществляется посредством мини-проекта и турнира. Мини-проект оценивается как «принято» или «на доработку» с возможностью повторного представления. Школьная пятибалльная система оценивания не применяется.

Освоение программы завершается после прохождения обязательного содержания и представления собственного работоспособного программного проекта. Итоговый результат фиксируется как «программа освоена» либо «программа не освоена». Порядок контроля дополнительно регулируется Положением о текущем контроле, промежуточной аттестации и завершении программы.

10. Условия реализации и электронная информационно-образовательная среда

Программа реализуется с применением электронной образовательной платформы «Кодиум». Платформа обеспечивает управляемый доступ к учебным материалам, выполнение и автоматизированную проверку программных заданий, сохранение индивидуального прогресса и результатов, передачу проектных работ наставнику, письменную обратную связь, взаимодействие обучающегося с наставником, расписание и разграничение ролей пользователей.

Синхронные дистанционные занятия проводятся посредством сервиса видеоконференцсвязи Яндекс Телемост в корпоративной среде Яндекс 360. Запись занятий не ведётся.

Для освоения программы обучающемуся необходимы компьютер или ноутбук, доступ в сеть Интернет, современный веб-браузер, адрес электронной почты и программные средства, необходимые для выполнения заданий.

11. Итоговый проект

Итоговым практическим результатом является собственный программный проект обучающегося. Проект формируется по мере освоения программы: изученные конструкции языка и проектные решения последовательно применяются и объединяются в работающую программу.

Для завершения программы обучающийся проходит обязательные модули и предусмотренные формы контроля, представляет работоспособный итоговый проект и демонстрирует понимание основных решений, использованных в проекте.

12. Методическое обеспечение

Основным учебным материалом является авторский курс «Кодиум», включающий 119 последовательных глав, объединённых в 10 тематических модулей. Материал сочетает объяснение программных конструкций, примеры, разбор типовых ошибок, практические задания, мини-проекты и контрольные турниры.

Методическая модель предусматривает самостоятельную практическую работу после разбора материала, повторные попытки после ошибок, автоматизированную проверку формализуемых заданий и обратную связь наставника по проектным работам.

Оператор: Индивидуальный предприниматель Швец Георгий Георгиевич

ИНН: 421714416144 **ОГРНИП:** 326527500049771

Электронная почта: info@naspeh.ru