Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 422
Кронштадтского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА на заседании
педагогического совета
ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от 27.08.2026 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района
Санкт-Петербурга
_____Богданова О.Н.
Приказ 93/Д-2 от 27.08.2026 г

Богданова Ольга Николаевна

Digitally signed by Богданова Ольга Николаевна
DN: OU=Директор, O=ГБОУ СОШ №422 Кронштадтского района Санкт-Петербурга, CN=Богданова Ольга Николаевна, E=" gbou422@obr.gov.spb.ru"
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2026.10.20 16:15:16+03'00'
Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

Дополнительная общеразвивающая программа
«Кодвардс - программирование в начальной школе»

Возраст учащихся 9-11 лет
Срок освоения: 1 год

Разработчик: Ненахова И.В.,
педагог дополнительного образования

1. **Пояснительная записка.**

Основные характеристики программы.

Дополнительная общеразвивающая программа «Кодвардс - программирование в начальной школе» составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами.

Направленность программы – техническая.

Адресат программы – учащиеся для 4-5х классов в возрасте 9-11 лет не имеющие навыков работы на компьютере.

Актуальность программы. Мир становится цифровым, так же, как и рынок труда. Такие навыки как “программирование” становятся в этом мире новой грамотой, одними из фундаментальных навыков наряду с математикой и чтением. Если молодой человек хочет стать инженером, учителем, врачом или предпринимателем, то ему придется осваивать цифровые навыки, через непродолжительное время уже 90% профессий будут требовать их освоения. Но, из- за того, что программирование очень условно преподается в школах, дети не имеют возможности его полноценно освоить. Изучение программирования похоже на изучение второго языка. Чем раньше ребенок соприкоснется с базовыми концепциями программирования: последовательности, циклы, условные выражения и т.д., тем глубже он сможет их воспринять, сможет ими оперировать, и легче будет осваивать стек базирующихся на них технологий. В том числе и через концепцию STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics), когда программирование начинает вплетаться в смежные дисциплины: в физику, математику, биологию и т.д., тоже в игровой форме, когда ребенок начинает программировать соответствующие процессы и делать проекты.

Новизна (отличительные особенности). Классический подход к обучению программированию через изучение базовых языков основывается на изучении синтаксиса языка программирования. Такой подход скучен и демотивирует детей. Необходим специальный игровой, визуальный подход для вовлечения детей в активности, чтобы они оставались вовлеченными в процессе обучения. Формат, к которому уже привыкли дети с детского сада, играя в компьютерные игры на планшетах и смартфонах, для них уже естественный, и этим надо пользоваться. Есть несколько мировых best-practicies, реализующих этот подход, которые мы берём за основу при разработке курсов. Swift Playground, CodeCombat, Tynker – всё это уже существующие продукты, каждый из них построен на своем наборе принципов и пропагандирует собственный подход к обучению программированию. В УМК “Кодвардс” использован собственный подход к обучению программированию в рамках текущих реалий, который уже сейчас показывает желаемый результат. Стоит отметить, что разработка специальных программ и курсов в сфере компьютерных наук поддерживается и финансируется крупным бизнесом, такими компаниями, как Microsoft, Apple и Google. “Кодвардс” знакомит детей с основами программирования. Уроки проводятся в игровой форме с выполнением интеллектуальных дидактических и компьютерных заданий. Курс дает базовые принципы написания кода для любого языка программирования. В основе курса лежит авторская образовательная программа “Кодвардс”, которая включает в себя комплекс теоретических знаний и практических заданий в игровой форме. Методология обучения была разработана специалистами ООО “РЭДМЭДРОБОТ”, которое является лидером российского рынка по мобильной разработке. Компания разрабатывает флагманские мобильные бизнес-сервисы таким компаниям, как Вымпелком (бренд Билайн), Альфастрахование, Альфа-банк, Банк Открытие, Азбука Вкуса, РБК. ООО “РЭДМЭДРОБОТ” является представителем профессиональной среды разработчиков программного обеспечения. И НПО “Игровые образование”, которое профессионально занимается разработкой методик в игровом

образовании. Компанией спроектировано и реализовано более 32-х проектов в сфере образования таких, как “Мозаикум”, “Картограф” и т.д. Также является разработчиком и организатором курса “Игропрактика для педагогов”.

Уровень освоения программы - общекультурный.

Объем и срок освоения. Дополнительная общеразвивающая программа «Кодвардс - программирование в начальной школе» составляет 72 академических часа.и рассчитана на один год реализации. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа продолжительностью 40 минут. Группа не менее 12 человек.

Цели и задачи программы.

Целью данной программы является формирование понимания и умения оперировать в мыслительной деятельности базовыми понятиями и концепциями программирования без связки с синтаксисом языка программного кода, но понимая его структуру, и пропедевтику конструирования.

Задачи:

воспитательные:

- воспитание и развитие качеств личности, соответствующих требованиям информационного общества;

развивающие:

- развитие познавательных способностей и освоение мира информационных технологий учащимся;

обучающие:

- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности;
- формирование понимания и умения оперировать в мыслительной деятельности базовыми понятиями и концепциями программирования без связки с синтаксисом языка программного кода, но понимая его структуру;
- формирование метапредметных связей, закрепление материала, полученного в ходе изучения других предметов обязательной образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по программе.

Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- Формировать целостное восприятие окружающего мира.
- Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

- Учиться работать по собственному плану.
- Учиться отличать, верно, выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя и самостоятельно. -- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса и собственных действий.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: понимать суть текстового задания и писать программный код.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих базовых цифровых умений:

Логическое мышление:

- Устанавливать аналогии, производить операции сравнения и классифицирование;
- Понимать и применять знания о функциях и инструкциях управления объектов игрового мира;
- Устанавливать причинно-следственные связи и делать несложные выводы (базовые логические операции);
- Производить логические размышления;
- Составлять последовательный план действий.

Решение задач:

- Проводить первичный анализ;
- Принимать цели и задачи деятельности от учителя;
- Ставить собственные цели в деятельности;
- Понимать результата собственных действий и соотносить его с целью;
- Определять методы решения задач, находить оптимальный путь решения.

Первичные навыки программирования:

- Понимать и анализировать графические изображения и другие знаковые формы передачи информации;
- Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.
- Выделять существенные признаки предметов.
- Вводить текст с клавиатуры;
- Выполнять инструкции, алгоритмы, проводить простейшие измерения.

Навыки, связанные с областью компьютерных наук:

- Начальные математические знания;
- Основы алгоритмического мышления;
- Пространственное воображение;

- Наглядное представление данных;
- Умения поиска информации в сети;
- Умения первичного анализа данных;
- Первичное понимание устройства компьютера и смежных устройств;
- Первичное понимание работы различных цифровых технологий;
- Базовые правила безопасной коммуникации в сети;
- Работа с геометрическими фигурами;
- Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.

Организационно- педагогические условия реализации программы.

Язык реализации – русский.

Форма обучения очная.

Особенности реализации программы. Программа реализуется в течение 2025/2026 учебного года, в том числе и в весенние и осенние каникулы.

Формы организации занятий: в составе группы.

Формы проведения занятий:

- лекция;
- учебная игра, ролевая игра;
- защита творческого проекта;
- занятие с использованием дистанционных технологий;
- тематические задания по подгруппам.

Формы организации деятельности учащихся:

- фронтальная;
- групповая;
- Индивидуальная.

Приемы и методы организации занятий.

Методы организации и проведения занятий.

1. Перцептивный акцент:

а) словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы);

б) наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии);

в) практические методы (упражнения, задачи).

2. Гностический аспект:

а) иллюстративно- объяснительные методы;

б) репродуктивные методы;

в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;

г) эвристические (частично-поисковые) с возможностью выбора вариантов; д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

а) методы учебной работы под руководством учителя;

б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

Методы стимулирования и мотивации деятельности

1.Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: геймификация образовательного процесса, сюжетная игровая составляющая курса, познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.

2.Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

Учебный план.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводный урок. Понятие "Интернет". Профиль в Интернете.	2	1	1	Беседа
2.	Введение и знакомство программирование.	2	1	1	Беседа
3.	Хранение информации в интернете	2	1	1	Беседа
4.	Понятие «Алгоритм».	2	1	1	Беседа
5.	Закрепление понятия «Алгоритм». Формирование алгоритмов	2	1	1	Опрос
6.	Понятие "Интерфейс"	2	1	1	Беседа
7.	Элементы интерфейса и интерфейсы сервисов.	2	1	1	Беседа
8.	Исполнитель: формальный и неформальный. Система команд исполнителя.	2	1	1	Беседа
9.	Понятия "Истина" и "Ложь".	2	1	1	Беседа
10.	Объект и свойство объекта	2	1	1	Беседа
11.	Классификация информации в Интернете.	2	1	1	Беседа
12.	Источник информации.	2	1	1	Беседа
13.	Классификация объектов	2	1	1	Беседа
14.	Управление несколькими объектами	2	1	1	Беседа
15.	Первичные правила безопасной работы в Интернете	2	1	1	Беседа
16.	Управление объектами физического мира через компьютер	2	1	1	Беседа
17.	Повторяющиеся действия. Понятие «Цикл», применение конструкции цикла в программном коде	2	1	1	Беседа
18.	Использование понятие «Цикл» в физическом мире	2	1	1	Беседа
19.	Закрепление понятия «Цикл»,	2	1	1	Опрос

20.	Закрепление понятия «Цикл», конструкция цикла в программном коде. Понятие «Программирование».	2	1	1	Опрос
21.	Управление системой объектов в физическом мире.	2	1	1	Беседа
22.	Поиск информации в интернете. Первичный анализ информации.	2	1	1	Беседа
23.	Закрепление понятия «Цикл». Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	2	1	1	Опрос
24.	Закрепление понятия «Цикл». Определение оптимального пути	2	1	1	Опрос
25.	Компьютер, как устройство	2	1	1	Беседа
26.	Устройства ввода	2	1	1	Беседа
27.	Устройства вывода	2	1	1	Беседа
28.	Закрепление понятия "Цикл". Использование нескольких циклов в одной программе.	2	1	1	Опрос
29.	Управление несколькими объектами, многофункциональный имонофункциональный объект.	2	1	1	Беседа
30.	Знакомство с технологией "Искусственный интеллект".	4	1	3	Беседа
31.	Закрепление пройденных понятий и концепций программирования.	4		4	Опрос
32.	Итоговое занятие по курсу. Контрольная работа.	6		6	Контрольная работа
	ИТОГО:	**72**	**30**	**42**	

Материально- техническое оснащение:

1. Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет для каждого ученика.
2. Интернет–канал не менее 10 Mb/сек.
3. Интернет-браузер (Минимальная версия Google Chrome – 49, Firefox – 49, Safari – 9.3, Internet Explorer – 11, Opera – 41.)
4. Личный кабинет ученика на портале «Кодвардс».

Список литературы:

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.
2. Готтман Д., Деклер Д. Эмоциональный интеллект ребенка. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016, 272 стр.
3. Вордерман К., Вудкок Дж., Макаманус Ш. И др. Программирование для детей. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016, 224 стр.
4. Интернет-ресурс часкода.рф
5. Интернет-ресурс code.org.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Содержание курса. В основе построения 1 модуля программы лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач и расширение кругозора учащихся. Данный курс построен на основе интеграции базовых тем по программированию с конструированием физического объекта и программировании физического объекта. Учащиеся знакомятся с концепциями программирования, формируют умения написания программного кода для решения творческих задач. Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического мышления, пространственного воображения.

Содержание учебного плана.

№	Тема урока	Цели занятия	Количество часов
1	Понятие "Интернет". Профиль в Интернете. Практическая работа №1 Создание личного профиля на платформе «Кодвардс»	1. Ознакомить учеников с понятием «Интернет». 2. Ознакомить с типами личной информации, которую нельзя публиковать в Интернете. 3. Начать формировать умение набора текста с клавиатуры и смены раскладки.	2
2	Введение и знакомство программирование. Практическая работа №2. Составление простейшей компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Введение в предмет «программирование». 2. Введение в игровой мир «Кодвардс». 3. Обучение формированию команды в компьютерном коде.	2
3	Хранение информации в Интернете. Практическая работа №3 Поиск информации в Интернете.	1. Ознакомить учеников с различными видами информации. 2. Ознакомить учеников с поисковой строкой. 3. Начать формировать умение поиска информации.	2
4	Понятие «Алгоритм». Практическая работа №4 Работа с системой координат управляемого объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Познакомить учеников с понятием «алгоритм». 2. Обсудить важность порядка действий в алгоритме (получаемый результат зависит от порядка выполняемых шагов). 3. Познакомить учеников с понятием «исполнитель алгоритмов».	2

5	Закрепление понятия «Алгоритм». Формирование алгоритмов. Практическая работа №5. Составление коротких компьютерных программ для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Продолжить знакомство с понятием «алгоритм». 2. Научить составлять алгоритмы для ремонтного робота. 3. Формировать умения выполнять готовые алгоритмы. 4. Формировать умение находить ошибки в алгоритмах и исправлять их.	2
6	Понятие "Интерфейс". Практическая работа №6. Проектирование интерфейсов носимых устройств.	1. Познакомить учеников с понятием «Интерфейс». 2. Познакомить учеников с видами интерфейсов. 3. Познакомить учеников с функциями интерфейсов.	2
7	Элементы интерфейса и интерфейсы сервисов. Практическая работа №7. Изучение интерфейса «Кодвардса».	1. Закрепление понятия «Интерфейс». 2. Познакомить учеников с элементами интерфейсов. 3. Познакомить с правилами понятных интерфейсов.	2
8	Исполнитель: формальный и неформальный. Система команд исполнителя. Практическая работа №8. Составление коротких компьютерных программ для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Познакомить учеников с понятием «формальный» и «неформальный» исполнитель. 2. Установить связь «формальный исполнитель» - «система команд». 3. Учить определять и доказывать истинность и ложность высказываний.	2
9	Понятия "Истина" и "Ложь". Практическая работа №9. Составление коротких компьютерных программ для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Познакомить учеников с понятиями “истина” и “ложь”. 2. Начать формировать умение определять истинность и ложность утверждений. 3. Закреплять навык поиска ошибок в алгоритме.	2
10	Объект и свойство объекта. Практическая работа №10. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Познакомить учеников с понятиями “объект” и “свойство объекта”. 2. Научить учеников составлять программы для управления несколькими объектами.	2
11	Классификация информации в Интернете.	1. Продолжение ознакомления с работой в Интернете. Практическая работа №11	2

		Задания на поиск информации в Интернете. 2. Формирование умения работы с поиском в Интернете. 3. Формирование умения составлять запрос для поиска в Интернете.	
12	Источник информации. Практическая работа №12. Составление рекламного сообщения.	1. Продолжение ознакомления с работой в Интернете. 2. Ознакомление с источниками информации. 3. Ознакомление с источниками информации в Интернете. 4. Ознакомление с понятием «реклама».	2
13	Классификация объектов. Практическая работа №13. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире Кодвардс».	1. Продолжить знакомство учеников с понятиями “объект” и “свойство объекта”. 2. Научить учеников проводить простейшие действия по анализу объектов, выделение существенных признаков для классификации. 3. Научить учеников составлять программы для управления несколькими объектами.	2
14	Управление несколькими объектами. Практическая работа №14. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире Кодвардс».	1. Познакомить с понятием «последовательное выполнение действий». 2. Закрепить умение управлять и писать программу для управления несколькими объектами.	2
15	Первичные правила безопасной работы в Интернете. Практическая работа №15. Составление памятки первичных правил безопасной работы в Интернете.	1. Продолжение ознакомления с работой в Интернете. 2. Ознакомление с типами информации, которой можно делиться в Интернете. 3. Формирование принципов публикации личной информации в Интернете.	2
16	Управление объектами физического мира через компьютер. Практическая работа №16.	1. Ознакомление учеников с возможностями управлять объектами в физическом мире. 2. Ознакомление с возможностью Составление и подтверждение	2

		наблюдений за погодой с применением Интернетресурсов и различных устройств. наблюдения за изменениями в физическом мире через Интернет.	
17	Повторяющиеся действия. Понятие «Цикл», применение конструкции цикла в программном коде Практическая работа №17. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс»	1. Обучение выделять повторяющиеся действия (операции). 2. Обучение приводить примеры и распознавать набор повторяющихся действий.	2
18	Использование понятие «Цикл» в физическом мире. Практическая работа №18. Составление и подтверждение наблюдений за временем с применением Интернетресурсов и различных устройств.	1. Ознакомление с применением повторяющихся действий в физическом мире. 2. Ознакомление с понятием "Итерация".	2
19	Закрепление понятия «Цикл», конструкция цикла в программном коде. Практическая работа №19. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Формирование умение использовать циклы в программах. 2. Обучение приводить примеры и распознавать набор повторяющихся действий.	2
20	Закрепление понятия «Цикл»,конструкция цикла в программном коде. Понятие «Программирование». Практическая работа №20. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Тренировка умения использовать циклы в программах. 2. Обучение приводить примеры и распознавать набор повторяющихся действий. 3. Ознакомление с понятием «программирование».	2
21	Управление системой объектов в физическом мире. Практическая работа №21 Составление и подтверждение наблюдений за различными явлениями с применением Интернет-ресурсов и различных устройств.	1. Ознакомление с системой объектов в физическом мире. 2. Ознакомление с возможностями и устройствами управления связанными объектами.	2
22	Поиск информации в Интернете. Первичный анализ информации. Практическая работа №22 Задание на поиск информации в Интернете.	1. Тренировка умения поиска в Интернете. 2. Формирование умения анализировать полученную информацию.	2

23	Закрепление понятия «Цикл». Введение и знакомство с понятием «Оптимизация». Практическая работа №23. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Закрепление понятия «цикл». 2. Закрепление понимания принципов использования циклов в программах. 3. Ознакомление с понятием «оптимизация», «оптимальный путь».	2
24	Закрепление понятия «Цикл». Определение оптимального пути. Практическая работа №24. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	1. Закрепление понятие «оптимизация». 2. Формирование умения определять оптимальный путь решения задачи. 3. Формирование умения применять принципы оптимизации к выполненным заданиям, улучшая их. 4. Формирование умения определять, в какой части программы оптимально применять цикл, а в какой можно обойтись простым блоком команд.	2
25	Компьютер, как устройство. Практическая работа №25. Знакомство с принципами работы компьютера.	1. Ознакомление с понятием "Компьютер". 2. Ознакомление с видами компьютеров: ноутбук, планшет, телефон, датчики и пр. 3. Ознакомление с основными частами и элементами компьютера.	2
26	Устройства ввода. Практическая работа №26. Знакомство с принципом работы устройств.	1. Ознакомление с разными устройствами ввода: клавиатура, тач и пр. 2. Ознакомление с принципами работы различных устройств. 3. Релевантность применения разных устройств.	2
27	Устройства вывода. Практическая работа №27. Знакомство с принципом работы устройств.	1. Ознакомление с разными устройствами вывода: экран, наушники, принтер и пр. 2. Ознакомление с принципами работы различных устройств. 3. Релевантность применения разных устройств.	2
28	Закрепление понятия "Цикл". Использование нескольких	1. Напомнить, как должно происходить управление	2

	циклов в одной программе. Практическая работа №28. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	несколькими объектами. 2. Познакомиться с понятиями «многофункциональный» и «монофункциональный» объект. 3. Тренировка навыка определения и применения конструкции «цикл» в коде.	
29	Управление несколькими объектами, многофункциональный и монофункциональный объект. Практическая работа №29. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире Кодвардс».	1. Напомнить, как должно происходить управление несколькими объектами. 2. Тренировка умения определения и применения конструкции «цикл» в коде. 3. Тренировка использования последовательных циклов.	2
30	Знакомство с технологией "Искусственный интеллект". Практическая работа №30. Мини-проект решений проблем, связанных с появлением искусственного интеллекта.	1. Компьютер как устройство для решения задач. 2. Компьютер как устройство, которое само может решать задачи. 3. Что такое "искусственный интеллект". Применение искусственного интеллекта в обычной жизни.	4
31	Закрепление пройденных понятий и концепций программирования. Практическая работа №31. Задания на закрепление материала.	1. Закрепление понятий, связанных с информационно–коммуникационными технологиями. 2. Обзор пройденного материала.	4
32	Итоговое занятие по курсу. Контрольная работа. Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире Кодвардс».	1. Проверка знаний и понимания концепций программирования и информационно-коммуникационных технологий. 2. Проверка личностных навыков ребенка взаимодействия в малых группах. 3. Проверка навыков решения задач и написания кода.	6

Приложение к
Дополнительной общеразвивающей
программе «Кодвардс –
программирование в начальной школе»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района
Санкт-Петербурга
_____Богданова О.Н.
«27» августа 2026 года

Календарно-учебный график Дополнительной общеразвивающей программы
«Кодвардс –программирование в начальной школе»
на 2026/2027 учебный год

Год обучения	**Дата начала обучения по программе**	**Дата окончания обучения по программе**	**Всего учебных недель**	**Количество учебных часов**	**Режим занятий**
1 год	3 сентября	20 мая	36	72	1 раз в неделю по 2 часа (четверг)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 422
_____ Богданова О.Н.
27 сентября 2026 год

Календарно-тематический план на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Дата		Тема	Кол-во часов
	По плану	По факту		
1.	03.09		Понятие "Интернет". Профиль в Интернете.	2
2.	10.09		Введение и знакомство программирование.	2
3.	17.09		Хранение информации в интернете	2
4.	24.09		Понятие «Алгоритм».	2
5.	01.10		Закрепление понятия «Алгоритм». Формирование алгоритмов	2
6.	08.10		Понятие "Интерфейс"	2
7.	15.10		Элементы интерфейса и интерфейсы сервисов	2
8.	22.10		Исполнитель: формальный и неформальный. Система команд исполнителя.	2
9.	29.10		Понятия "Истина" и "Ложь".	2
10.	05.11		Объект и свойство объекта	2
11.	12.11		Классификация информации в Интернете.	2
12.	19.11		Источник информации.	2
13.	26.11		Классификация объектов	2
14.	03.12		Управление несколькими объектами	2
15.	10.12		Первичные правила безопасной работы в Интернете	2
16.	17.12		Управление объектами физического мира через компьютер	2
17.	24.12		Повторяющиеся действия. Понятие «Цикл», применение конструкции цикла в программном коде	2
18.	14.01		Использование понятие «Цикл» в физическом мире	2
19.	21.01		Закрепление понятия «Цикл»,	2
20.	28.01		Закрепление понятия «Цикл», конструкция цикла в программном коде. Понятие «Программирование».	2
21.	04.02		Управление системой объектов в физическом мире.	2

22.	11.02		Поиск информации в интернете. Первичный анализ информации.	2
23.	18.02		Закрепление понятия «Цикл». Составление компьютерной программы для объекта в игровом мире «Кодвардс».	2
24.	25.02		Закрепление понятия «Цикл». Определение оптимального пути	2
25.	04.03		Компьютер, как устройство	2
26.	11.03		Устройства ввода	2
27.	18.03		Устройства вывода	2
28.	25.03		Закрепление понятия "Цикл". Использование нескольких циклов в одной программе.	2
29.	01.04		Управление несколькими объектами, многофункциональный имонофункциональный объект.	2
30.	08.04		Знакомство с технологией "Искусственный интеллект"	2
31.	15.04		Знакомство с технологией "Искусственный интеллект"	2
32.	22.04		Закрепление пройденных понятий и концепций программирования.	2
33.	29.04		Закрепление пройденных понятий и концепций программирования.	2
34.	06.05		Итоговое занятие по курсу. Контрольная работа.	2
35.	13.05		Итоговое занятие по курсу. Контрольная работа.	2
36.	20.05		Итоговое занятие по курсу. Контрольная работа.	2