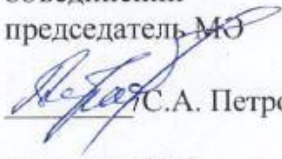


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Правительства Санкт-Петербурга
Администрация Фрунзенского района
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №368 с углубленным изучением английского языка
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО
на методическом
объединении
председатель МО

С.А. Петров
Протокол № 9
от 23.06.2025

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
ГБОУ средней школы
№368
Протокол №9
от 25.06.2025

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ средней
школы №368

С.Н. Соколова
Приказ №147-од
от 27.06.2025



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы информатики»

Направление «Реализация особых интеллектуальных
и социокультурных потребностей обучающихся»

для 5 класса
Возрастная группа – с 10-11 лет

Составитель:
Некрасов Д.Н.
учитель

Санкт- Петербург
2025

Оглавление

1. Нормативно - правовая база.
2. Пояснительная записка.
 - 2.1.Общая характеристика курса внеурочной деятельности.
 - 2.2. Описание места курса внеурочной деятельности.
 - 2.3. Формы проведения и методы контроля деятельности
3. Содержание курса внеурочной деятельности.
4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.
5. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности
(личностные, метапредметные и предметные результаты освоения
курса внеурочной деятельности).
6. Описание учебно-методического и материально- технического
обеспечения образовательного процесса.

1. Нормативно-правовая база внеурочной деятельности:

- Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897";
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Методическими материалами по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования (приложение к письму Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 № 03-296);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 года № 09-1672 « О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе проектной деятельностью»;
- Инструктивно-методическое письмо № 14.05.2015 № 03-20-2057\15-00 КО Санкт-Петербурга «Об организации внеурочной деятельности в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга»;
- ООП ООО ГБОУ средней школы № 368.

2. Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена тем, что отечественные наука и техника нуждаются в специалистах, которые смогут поднять техническое оснащение различных видов производства на уровень, соответствующий современным мировым стандартам, и сократить отставание от передовых стран в технической области, в том числе и в роботостроении. Кроме того, актуальность данной программы возрастает в условиях интенсивного развития Северо-Западного региона в области промышленности, потребности региона в технических кадрах.

Исследования ученых доказали, что только в детстве могут быть заложены основы творческой личности, сформирован особый склад ума – конструкторский. Эффективным путем развития устойчивого интереса детей и подростков к науке и технике являются занятия по программе «Введение в информатику».

Программа «Введение в информатику» предназначена для обучения основам компьютерной грамотности, создания собственных мультимедийных продуктов, знакомства с простыми средами программирования. В рамках программы дети смогут самостоятельно создать свои творческие, игровые проекты на компьютере, что способствует росту их заинтересованности в данной теме и развитию творческого потенциала.

Цель курса:

- формирование у учащихся познавательного интереса к предмету Информатика, основам программирования.
- формирование у учащихся навыков работы с робототехническими платформами, сборки моделей и визуального программирования

Задачи:*Обучающие:*

- сформировать систему базовых знаний по основам алгоритмизации,
- научить создавать программы в среде программирования
- познакомить с робототехническими платформами.
- сформировать навыки проектной деятельности, умение пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач.

Развивающие:

- развивать алгоритмическое, операциональное и критическое мышление,
- развивать творческое воображение,
- развивать умение понять и принять точку зрения и выбор другого человека,
- развивать умение работать с электронными источниками.
- обучить собирать конфигурации роботов под конкретные задачи.
- сформировать навыки работы в среде объектно-ориентированного визуального блочного программирования.

Воспитательные:

- воспитывать элементы алгоритмической культуры, планирования своей деятельности по созданию проектов,
- социальная адаптация обучающихся.

2.1.Общая характеристика курса внеурочной деятельности.

В процессе выполнения программы используются приемы парной, групповой и самостоятельной деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с дополнительной литературой и выделять главное и применять полученные знания и умения в практической деятельности. Результаты освоения программы курса будут представлены в следующей форме: Подготовка и защита проектов в виде программ.

2.2. Описание места курса внеурочной деятельности.

Данный курс внеурочной деятельности реализуется в рамках образовательной программы ООО через план внеурочной деятельности. Настоящий курс составляет 17 часов (1 час в неделю) для 5 класса

2.3 Формы проведения и методы контроля деятельности**Формы проведения:**

Преподавание курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекции, беседы, самостоятельная работа в группах, викторины, ситуационные задачи, практические задачи, проектная деятельность, практическая работа на полигоне и др. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Методы контроля: собеседование, защита проекта, тестовые задания.

2.4. Используемый учебно-методического комплект, включая электронные ресурсы, а также дополнительно используемые информационные ресурсы.

1. Пособие по робототехнической платформе OmegaBot – СПб, 2021

Интернет-ресурсы:

1. Для организации самостоятельной работы учащихся используется образовательный портал на основе LMS Moodle: «Дистанционная школа №368 (<http://368-dist.ru/>)»

2. Для организации образовательного процесса также используются ресурсы

Образовательный портал ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

Библиотека интерактивных материалов «1С:Урок» <https://urok.1c.ru/library/inf/>

Каталог цифрового образовательного контента <https://educont.ru/>

Сайт проекта по робототехнике OmegaBot <https://omegabot.ru/>

3. Содержание курса внеурочной деятельности.

Раздел 1. Основы алгоритмизации

Теория: Алгоритм. Свойства и типы алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Решение задач с помощью алгоритмов.

Практика: решение задач на составление алгоритмов различными способами записи алгоритмов.

Раздел 2. Введение в информатику

Теория: История создания и развития среды Scratch. Проект Scratch. Спрайт. Костюм спрайта. Блоки команд среды. Блоки «Внешность», «Движение», «Звуки». Работа с командами в закладке «Скрипт». Механизм создания скрипта. Анимирование объекта. Команды цикла блока «Контроль». Анимация с использованием команд движения и звука. Работа с несколькими объектами. (Поля, методы). Сложная анимация с двумя объектами. Блок «Сенсоры». Команды «передать», «когда я получу» блока «Контроль». Команда «Если...» блока «Контроль». Блок «Операторы». Блок «Переменные». Блок рисования «Перо». Анимирование сцены, фоновый звук.

Практика: Окно программы, создание первой программы, сохранение программы. Знакомство с библиотекой спрайтов. Блоки из группы «Движение». Блоки из группы «Звуки»; добавление звуков из библиотеки; редактирование звуков; запись звуков. Создание нового спрайта в редакторе Скретч; создание костюмов; сохранение нового спрайта в отдельный файл. Группировка фигур. Блоки «Внешность» для спрайтов. Блоки «Внешность» для сцены. блок «Повторять всегда», блок «Повторять определенное число раз», блок «Выполнить при условии», блок «Выполнить при условии ... иначе выполнить ...», блок «Повторять пока не выполнится условие», блок «Стоп». Блоки группы «Перо». Блоки из группы «Операторы»: математические, строковые, условные.

Раздел 3. Итоговый проект

Теория: Подготовительный и организационный этап проектной деятельности.

Осуществление проекта. Защита проекта.

Практика: Создание проекта. Создание презентации. Защита проекта

4.1. Учебно-тематический план курса «Основы информатики» - 17 часов (5 класс)

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы проведения занятий	Формируемые компетенции
Раздел 1. Основы алгоритмизации						
1.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Словесный способ записи алгоритмов	1	1	0	Лекция	Приобретение базовых знаний по основам алгоритмизации, понимание роли и назначения алгоритмов в повседневной жизни и профессиональной деятельности человека (образование, производство, IT-индустрия, робототехника и др.)
2.	Виды алгоритмов. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы	1	0,5	0,5	Лекция с элементами практикума	Умение различать и применять различные виды алгоритмических конструкций, понимать логику выполнения алгоритма.
	ИТОГО	2	1,5	0,5		
Раздел 2. Программирование в среде Scratch.						
3.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта.	1	0,5	0,5	Лекция с элементами практикума	Умение ориентироваться в интерфейсе Scratch. Выполнение правил ТБ за компьютером.
4.	Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены	1	0,5	0,5	Лекция с элементами практикума	Способность находить нужные элементы во вкладках «Код», «Костюмы», «Звуки», работать со сценой, создавать новые спрайты, сохранять их в виде файлов в персональных каталогах, а также обращаться к сохраненным файлам.
5.	Работа с объектами. Добавление на сцену, перемещение, копирование, поиск в коллекции.	1	0	1	Практическая работа	Умение переносить на сцену блоки кода, менять их параметры, дублировать, удалять, согласовывать блоки между собой внутри алгоритма.
6.	Закладки среды «Костюмы», «Фоны». Блоки команд среды. Блоки движение и звуки.	1	0	1	Практическая работа	Умение задавать стартовую точку объекта, объединять команды в скрипт. Умение применять базовые эффекты – изменения цвета, размера, способность редактировать внешний вид персонажа вручную.
7.	Механизм создания скрипта. Запуск скриптов. Команды цикла блока «Контроль»	1	0	1	Практическая работа	Владение приемами вставки фонов, заливки контуров цветом, ввода текста, изменение направлений и траекторий в спрайте.
8.	Анимация с использованием команд движения и смены костюма. Создание анимации с использованием звука	1	0	1	Практическая работа	Умение задавать последовательности чередования костюмов для создания видимости движения.
9.	Скрипостроение для нескольких объектов. Последовательная сборка. Сложная	1	0	1	Практическая работа	Умение задавать повороты, угол движения, отражение персонажа, длительность действий («Идти... шагов»,

	анимация с двумя объектами					«Плыть... секунд»)). Способность согласовывать взаимное расположение 2 и более объектов на сцене спрайта.
10	Блок «Сенсоры». Команды «передать...», «когда я получу...»	1	0,5	0,5	Лекция с элементами практикума	Отработка управления персонажем с помощью команд, задаваемых вручную и назначения действий на пользовательские команды.
11	Анимирование сцены. Изменение оформления. Команда «Если...» блока «Контроль».	1	0	1	Практическая работа	Умение применять полное («Если... то...», иначе...) и неполное ветвление («Если... то...»), применять оператор остановки и операции клонирования персонажей.
12	Блок «Операторы». Вставка фонового звука. Озвучивание и использование микрофона для записи.	1	0	1	Практическая работа	Умение использовать блоки математических проверок, сравнения переменных, определение констант. Умение оценивать поведение спрайта в целом и персонажей при изменении переменных или параметров их использования.
13	Блок рисования ПЕРО. Анимация с рисованием. Управление объектом с клавиатуры	1	0	1	Практическая работа	Владение навыками создания и вставки на сценку геометрических примитивов, изменение их размеров, заливка цветом. Возможности рисования «от руки» мышью.
14	Блок ПЕРЕМЕННЫЕ. Итоговый проект, подготовительный и организационный этапы	1	0,5	0,5	Лекция с элементами практикума	Умение встраивать и настраивать переменные, циклы со счетчиком (добавлять параметры счётчика), цикла с проверкой условия, задавать и изменять условия выхода алгоритма из цикла.
	ИТОГО	12	2	10		
Раздел 3. Итоговый проект						
15	Продумывание сценария проекта. Набор спрайтов, действий и эффектов. Начало работы над проектом.	1	0	1	Практическая работа	Умение осуществлять блочно-модульную сборку программы, оценивать корректность работы всех её элементов исходя из запланированных действий персонажей,
16	Работа над проектом	1	0	1	самостоятельная работа	В ходе подготовительного и организационного этапа проектной деятельности – умение самостоятельно ставить цель, планировать задачи для её достижения, привлекать ресурсы и актуализировать знания, полученные в ходе изучения модуля.
17	Защита проекта. Оформление альбома (интернет-страницы, галереи...) проектных работ.	1	0	1	Защита проекта	На этапе представления и обсуждения – владение основными терминами программирования, умение

						оперировать понятиями алгоритмического языка, умение аргументированно отвечать на вопросы, показывать преимущества проекта.
	Итого	3	0	3		
	ИТОГО ПО КУРСУ	17	3,5	13,5		

5. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

(личностные, метапредметные, предметные)

Метапредметные	Познавательные: освоение метода проекта и использование его обучающимися в своей деятельности. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий Регулятивные: освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. Коммуникативные: развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника; активное участие в дискуссии, умение строить логическую цепь рассуждения, уметь подготовиться к выступлению и правильно оформлять рефераты.
Личностные	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.
Предметные:	– самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; – активное накопление начальных сведений и знаний по программированию. – формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; – формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. – повышение уровня самооценки учащимися собственных знаний по предмету.

6. Описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса.

Для учителя:

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. [Текст] / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л.А. Залогова. - 5-е изд. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2022 - 213 с.
3. Пособие по робототехнической платформе OmegaBot – СПб, 2021

Для учащихся:

1. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)

Электронные ресурсы

1. Учебник Л.А. Залоговой «Компьютерная графика»
<http://www.alleng.ru/d/comp/comp46.htm>
2. Официальный сайт проекта Scratch – <http://scratch.mit.edu>
3. Учитесь со Scratch – <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>
4. Русский скретч <https://scratch.mit.edu/studios/4223465>
5. Среда программирования Омегабот <https://omegabot.ru/>