

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

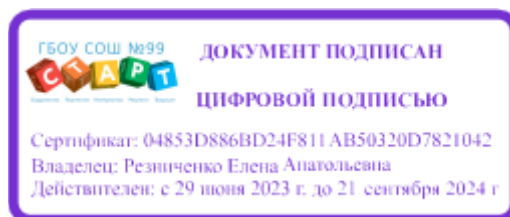
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Петроградского района Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 99 «СТАРТ»
Петроградского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ № 99 «СТАРТ»
Петроградского района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 28.08.2024

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 23/24-ОД от 30.08.2024
Директор
ГБОУ СОШ № 99 «СТАРТ»
Петроградского района Санкт-Петербурга
Е.А.Резниченко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности «Старт программирование»

для обучающихся 5-6 классов

Санкт-Петербург 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Старт программирование» даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предполагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ

Курс внеурочной деятельности «Старт программирование» отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Старт программирование»

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Старт программирование» являются:

развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;

формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных

учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося .

Основные задачи курса внеурочной деятельности **Старт программирование** — сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

б владение основами информационной безопасности;

б знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;

б умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

б знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

б умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

б умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Старт программирование

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

понимание значения информатики как науки в жизни современного общества .

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;

б активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете .

Гражданское воспитание:

б представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

б соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

б ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

б стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков .

Ценность научного познания:

наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

интерес к обучению и познанию;

любопытность;

стремление к самообразованию;

овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности .

Формирование культуры здоровья:

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ .

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса .

Экологическое воспитание:

наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ .

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

б освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве .

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

бсамостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько

вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

принимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта; принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной

задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте .

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
оценивать соответствие результата цели и условиям .

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого .

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации .

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

применять правила безопасности при работе за компьютером;
знать основные устройства компьютера;
знать назначение устройств компьютера;
классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
знать принципы работы файловой системы компьютера;
работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
работать с текстовым редактором «Блокнот»;
иметь представление о программном обеспечении компьютера;
дифференцировать программы на основные и дополнительные;
знать назначение операционной системы;
знать виды операционных систем;
знать понятие «алгоритм»;
определять алгоритм по его свойствам;
знать способы записи алгоритма;
составлять алгоритм, используя словесное описание;
знать основные элементы блок-схем;
знать виды основных алгоритмических структур;
составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;
иметь представление о редакторе презентаций;
создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
оформлять слайды;
создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
работать с макетами слайдов;
добавлять изображения в презентацию;
составлять запрос для поиска изображений;
вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;

иметь представление о коммуникации в Сети;
 иметь представление о хранении информации в Интернете;
 знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть»,
 «локальная сеть», «глобальная сеть»;
 иметь представление о формировании адреса в Интернете;
 работать с электронной почтой;
 создавать аккаунт в социальной сети;
 знать правила безопасности в Интернете;
 отличать надёжный пароль от ненадёжного;
 иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
 знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
 знать правила сетевого этикета .

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Старт программирование

1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Правила безопасности при работе за компьютером . Основные устройства компьютера . Системный блок . Процессор . Постоянная и оперативная память . Мобильные и стационарные устройства . Внутренние и внешние устройства компьютера . Файловая система компьютера . Программное обеспечение компьютера . Операционная система . Функции операционной системы . Виды операционных систем . Работа с текстовым редактором «Блокнот» .

2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Алгоритмы и языки программирования . Блок-схемы . Линейные алгоритмы . Интерфейс Scratch . Циклические алгоритмы . Ветвление . Среда Scratch: скрипты . Повороты . Повороты и движение . Система координат . Установка начальных позиций . Установка начальных позиций: свойства, внешность . Параллельные скрипты, анимация . Передача сообщений .

3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)

Оформление презентаций . Структура презентации . Изображения в презентации . Составление запроса для поиска изображений . Редактирование слайда . Способы структурирования информации . Схемы, таблицы, списки . Заголовки на слайдах .

4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)

Коммуникация в Сети . Хранение информации в Интернете . Сервер . Хостинг . Формирование адреса в Интернете . Электронная почта . Алгоритм создания аккаунта в социальной сети . Безопасность: пароли . Признаки надёжного пароля . Безопасность: интернет-мошенничество . Личная информация . Социальные сети: сетевой этикет, приватность . Кибербуллинг . Вирусы . Виды вирусов . Антивирусные программы .

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Старт программирование

1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 6 ч — резервное время .

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося
---	----------------------	---

18	часов на их изучение		при изучении темы
Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч)			
Примерная рабочая программа	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Правила безопасности при работе за компьютером . Основные устройства компьютера . Системный блок . Процессор . Постоянная и оперативная память . Мобильные и стационарные устройства . Внутренние и внешние устройства компьютера	<ul style="list-style-type: none"> б Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером . б Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера . б Определяет устройства компьютера и их назначение . б Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт
	Файлы и папки	Файловая система компьютера . Программное обеспечение компьютера . Операционная система . Функции операционной системы . Виды операционных систем	<ul style="list-style-type: none"> б Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка») .

Продолжение

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
		<ul style="list-style-type: none"> б Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач . б Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе . б Выполняет основные операции с файлами и папками
Текстовые документы	Работа с текстовым редактором «Блокнот»	<ul style="list-style-type: none"> б Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства . б Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового

		редактора
--	--	-----------

Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)

Язык программирования	Алгоритмы и языки программирования . Блок-схемы . Линейные алгоритмы . Интерфейс Scratch . Циклические алгоритмы . Ветвление . Среда Scratch: скрипты . Повороты . Повороты и	б Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена . б Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы . б Осуществляет действия со скриптами
-----------------------	---	--

	движение . Система координат . Установка начальных позиций . Установка начальных позиций: свойства, внешность . Параллельные скрипты, анимация . Передача сообщений	
--	---	--

Раздел 3. Создание презентаций (7 ч)

Мультимедийные презентации	Оформление презентаций . Структура презентации . Изображения в презентации . Составление запроса для поиска изображений . Редактирование слайда . Способы структурирования информации . Схемы, таблицы, списки . Заголовки на слайдах	б Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд») . б Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства . б Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач . б Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
----------------------------	---	---

Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч)

Работа в Интернете	Коммуникация в Сети . Хранение информации в Интернете . Сервер . Хостинг . Формирование адреса в Интернете . Электронная почта . Алгоритм создания аккаунта в социальной сети	б Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть») . б Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства . б Создаёт электронную почту . б Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете
--------------------	---	--

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Безопасность в Интернете	Безопасность: пароли . Признаки надёжного пароля . Безопасность: интернет-мошенничество . Личная информация . Социальные сети: сетевой этикет, приватность . Кибербуллинг . Вирусы . Виды вирусов . Антивирусные программы	Раскрывает смысл изучаемых понятий . Соблюдает правила безопасности в Интернете . Дифференцирует пароли на надёжные и ненадёжные . Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать . Классифицирует компьютерные вирусы
Резервное время — 6 ч		

Единицы измерения информации	Информационный объём данных . Единицы измерения информации . Работа с различными файлами . Основные расширения файлов . Информационный размер файлов различного типа	<ul style="list-style-type: none"> б Оперировать различными единицами измерения информации . б Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации . б Определяет полное имя файла . б Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов
------------------------------	--	--

Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)		
Электронные таблицы	Табличные модели и их особенности . Интерфейс табличного процессора . Ячейки . Адреса ячеек . Диапазон данных . Типы данных в ячейках . Составление формул . Автозаполнение ячеек	<ul style="list-style-type: none"> б Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных») . б Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства . б Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц . б Осуществляет простое численное моделирование
Резервное время — 6 ч		

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Всего часов	Практ.
1	Компьютер — универсальное устройство обработки данны	1	1
2	Файлы и папки	1	1
3	Текстовые документы	1	1
4	Алгоритмы и языки программирова- ния.	1	1
5	Блок-схемы.	1	1
6	Линейные алгорит- мы.	1	1
7	Интерфейс Scratch.	1	1
8	Циклические алгоритмы. Ветвление.	1	1
9	Среда Scratch: скрипты.	1	1
10	Повороты. Повороты и движение. Система координат.	1	1
11	Установка начальных позиций.	1	1
12	Установка начальных позиций: свойства, внешность.	1	1
13	Параллельные скрипты, анимация.	1	1
14	Передача сообщений	1	1
15	Оформление презентаций.	1	1
16	Структура презентации.	1	1
17	Изображения в презентации.	1	1
18	Составление запроса для поиска изображений.	1	1
19	Редактирование слайда.	1	1
20	Способы структурирования информации.	1	1
21	Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах	1	1
22	Коммуникация в Сети.	1	1
23	Хранение информации в Интернете.	1	1
24	Сервер. Хостинг.	1	1
25	Формирование адреса в Интернете.	1	1
26	Электронная почта.	1	1
27	Алгоритм создания аккаунта в социальной сети	1	1
28	Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля.	1	1
29	Безопасность: интернет-мошенничество	1	1
30	Личная информация.	1	1
31	Социальные сети: сетевой этикет, приватность.	1	1
32	Кибер- буллинг.	1	1
33	Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы	1	1
34	резервный час	1	1
	Итого	34	34