

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №575 Приморского района Санкт-Петербурга**

197350, Российская Федерация, Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование Санкт-Петербурга,
муниципальный округ Коломяги, улица Лидии Зверевой, дом 3, корпус 2, строение 1

Принята

решением педагогического совета,
протокол от 21.08.2023 №1

Утверждена

приказом от 21.08.2023 №192

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Программирование»
для 4 классов
(2023-2024 учебный год)**

Уровень образования: начальное общее образование

Направление: общеинтеллектуальное

Количество часов – 34

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программирование» разработана на основе плана внеурочной деятельности ГБОУ школы №575 Приморского района Санкт-Петербурга в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа «Программирование» предназначена для учащихся 4 классов образовательного учреждения. Направление программы: общеинтеллектуальное.

1.2. На реализацию данного курса отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на 34 часа:

- 4 класс – 34 часа (34 учебные недели).

1.3. Цель программы - через программирование организовать интеллектуально-практическую деятельность учащихся, направленную на:

- развитие интеллектуальных, познавательных и творческих способностей школьника;
- развитие метапредметных умений (личностных, познавательных, коммуникативных, регулятивных);
- развитие способов мыслительной деятельности;
- формирование целостной картины мира и системного мышления на основе межпредметных связей.

Задачи программы:

- способствовать формированию у школьников информационной и функциональной компетентности;
- развитие алгоритмического мышления.

1.4. Балльная система оценивания знаний и умений учащихся отсутствует.

Система оценивания результатов внеурочной деятельности учащихся осуществляется согласно Положению о рейтинговой системе оценки результатов внеурочной деятельности.

1.5. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов.

Предметные результаты:

- объекты в среде Scratch;
- основные компоненты данной среды;
- графический язык программирования;
- порядок создания алгоритма программы, порядок ее тестирования;
- использование созданных программ;
- как корректировать программу в случае необходимости;
- как презентовать свой законченную программу (мультфильм или игру).
- принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель;
- создавать различные программы;
- прогнозировать результаты работы программы;
- планировать ход выполнения задания или ход сюжета;
- представлять одну и ту же информацию различными способами.

2. Тематическое планирование

Разделы		Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
		Рабочая программа	
4 класс		34	
1.	Знакомство со средой. Написание первой программы	2	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/ http://school-collection.edu.ru/)
2.	Рассмотрение циклов. Создание мультфильмов	3	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/ http://school-collection.edu.ru/)
3.	Работа с костюмами. Первая игра на Scratch	2	Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL:
4.	Взаимодействие героев.	6	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/
5.	Смена локаций. Добавление новых и удаление старых	5	Scratch Home imagine, program, share [сайт]. URL: http://scratch.mit.edu
6.	Использование математики. Подсчет очков. Использование условий	5	http://metodist.lbz.ru/lections/8/
7.	Изучение операций дублирования и клонирования. Добавление эффектов	4	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/ http://school-collection.edu.ru/)
8.	Рисование. Создание собственных предметов персонажей	3	Scratch Home imagine, program, share [сайт]. URL: http://scratch.mit.edu
9.	Создание игры «викторина»	4	http://metodist.lbz.ru/lections/8/

3. Содержание программы курса

**4 класс
(34 часа)**

Тема 1. Знакомство со средой. Написание первой программы (2 часа)

Обучение правилам безопасного поведения в компьютерном классе. Знакомство со средой. Изучения понятий «программа», «проект», «подпрограмма». Изучение особенностей языка. Объекты, операторы, функции. Создание программы, сохранение.

Тема 2. Рассмотрение циклов. Создание простых мультфильмов (3 часа)

Рассмотрение различных способов передвижения героя. Оси координат. Местоположение героя. Рассмотрение правила хода мультфильма. Создание простейшего

мультфильма. Движение по заданной траектории. Возвращение в начальную точку. Создание мультфильма. Использование блока «цикл».

Тема 3. Работа с костюмами. Первая игра на Scratch (2 часа)

Знакомство с понятием «костюмы». Смена костюма у героя. Выбор случайного костюма. Рассмотрение различных эффектов. Применение эффектов. Выведение правил игры, составление сценария, создание игры.

Тема 4. Взаимодействие героев. Игра с двумя и более уровнями (6 часов)

Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними.

Тема 5. Смена локаций. Добавление новых и удаление старых персонажей (5 часов)

Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними. Смена локации и движение далее по сюжету. Трансформация старых персонажей. Копирование персонажей. Исчезание.

Тема 6. Использование математики. Подсчет очков. Использование условий (5 часов)

Рассмотрение роли математики в подсчете очков в играх. Введение в игру счета. Использование условий.

Тема 7. Изучение операций дублирования и клонирования. Добавление эффектов (4 часа)

Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними.

Тема 8. Рисование. Создание собственных предметов и персонажей (3 часа)

Создание собственноручно нарисованных персонажей. Добавление их в программную среду и в приложение. Действия с ними.

Тема 9. Создание игры «викторина». Создание игры от первого лица (4 часа)

Подробная запись правил игры. Составление списка вопросов, составление списка вариантов ответов. Тестирование игры. Презентация итоговых проектов.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
4 КЛАСС**

№ п/п		Тема занятия	Планируемая дата	Дата проведения
Тема 1. Знакомство со средой. Написание первой программы 2 часа				
1.	1.	Знакомство со средой. Изучения понятий «программа», «проект», «подпрограмма». Изучение особенностей языка. Объекты, операторы, функции.		
2.	2.	Создание программы, сохранение. Создание первого героя. Выполнение определенных действий. Выбор и вставка фона.		
Тема 2. Рассмотрение циклов. Создание мультфильмов 3 часа				
3.	1.	Рассмотрение различных способов передвижения героя. Оси координат. Местоположение героя.		
4.	2.	Рассмотрение правила хода мультфильма. Создание простейшего мультфильма.		
5.	3.	Движение по заданной траектории. Возвращение в начальную точку. Использование блока «цикл».		
Тема 3. Работа с костюмами. Первая игра на Scratch 2 часа				
6.	1.	Знакомство с понятием «костюмы». Рассмотрение различных эффектов. Смена костюма у героя. Выбор случайного костюма.		
7.	2.	Выведение правил игры, составление сценария, создание игры.		
Тема 4. Взаимодействие героев. Игра с двумя и более спрайтами 6 часов				
8.	1.	Изучение правил взаимодействия двух героев.		
9.	2.	Введение нового персонажа.		
10.	3.	Программирование действий нового персонажа.		
11.	4.	Построение взаимодействия двух персонажей.		
12.	5.	Добавление сразу нескольких персонажей и программирование их действий.		
13.	6.	Построение взаимодействия для нескольких персонажей.		
Тема 5. Смена локаций. Добавление новых и удаление 5 часов				
14.	1.	Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий.		
15.	2.	Смена локации и движение далее по сюжету.		
16.	3.	Трансформация старых персонажей.		
17.	4.	Взаимодействие между персонажами.		
18.	5.	Копирование персонажей. Исчезание персонажей.		
Тема 6. Использование математики. Подсчет очко 5 часов				
19.	1.	Рассмотрение роли математики в подсчете очков в играх.		
20.	2.	Рассмотрение роли математики в подсчете очков в		

		играх.		
21.	3.	Создание игры.		
22.	4.	Введение в игру счета.		
23.	5.	Использование условий.		
Тема 7. Изучение операций дублирования и клонирования 4 часа				
24.	1.	Изучение правил взаимодействия двух героев.		
25.	2.	Введение нового персонажа. Дублирование или клонирование персонажей.		
26.	3.	Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними.		
27.	4.	Добавление эффектов.		
Тема 8. Рисование. Создание собственных предметов 3 часа				
28.	1.	Создание собственноручно нарисованных персонажей.		
29.	2.	Добавление персонажей в программную среду и в приложение.		
30.	3.	Действия с созданными персонажами.		
Тема 9. Создание игры «викторина» 4 часа				
31.	1.	Создание игры «викторина».		
32.	2.	Создание игры от первого лица».		
33.	3.	Доработка игр.		
34.	4.	Презентация игр.		

4. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

4.1. Методические материалы для учителя:

- Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17–21.
- Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 420 с.
- Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
- Скретч [Электронный ресурс] // Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.
- Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch

4.2. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

- программы Adobe AIR и Scratch 2 Offline Editor,
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» для 4 классов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Сетевая авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Интернет-лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>)

5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

5.1. Учебное оборудование

- парта ученическая двухместная, регулируемая по высоте – 18 шт.;
- стул ученический, регулируемый по высоте – 36 шт.;
- стол угловой с приставной тумбой – 1 шт.;
- стул полумягкий на круглой трубе- 1 шт.;
- шкаф для учебных пособий, со стеклом – 2 шт.;
- шкаф архивный закрытый – 1 шт.;
- шкаф – тумба – 2 шт.;
- комплект рабочего места преподавателя: Рабочее место преподавателя в составе:
 - интерактивный дисплей 75 дюймов NEWLINE TruTouch TT-7519RS (20 касаний), комплект кабелей (HDMI + USB), кронштейн WizePro F63A, моноблок 3Logic Lime: core i5, 23", 16Gb, 1Tb SSD, Windows 10 Pro, клавиатура, мышь, ИБП SVC U-1000, Документ камера AverVision U50;
 - доска меловая т – 2 шт.;
- софиты для меловой доски – 2 шт.;