

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа № 34 Невского района Санкт-Петербурга

«ПРИНЯТА»

Решением Педагогического Совета
ГБОУ школа №34

Невского района Санкт-Петербурга

Протокол от «01» 11 2023 г. № 18

«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом № 470 от «08» 11 2023 г.

Директор ГБОУ школа №34

Невского района Санкт-Петербурга

Т.А. Сергеева



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Первый шаг в мир программирования»

Срок освоения – 12 дней

Возраст обучающихся – 9-12 лет

Разработчики:

Краснобаева Мария Викторовна,

Родионова Биана Петровна,

педагоги дополнительного образования,

Черников Алексей Александрович,

педагог-организатор

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Первый шаг в мир программирования» разработана с целью заинтересовать учащихся освоившие данную программу для дальнейшего углубленного изучения программирования. Дети узнают и поймут, как можно создать игру или написать свой собственный мультфильм, а так же что такое цикл, подпрограмма и условный оператор. Научатся составлять разнообразные программы, запускать их, находить и исправлять в них ошибки. Этот навык востребован в огромном количестве самых разных видах деятельности. Программа соответствует запросу современного общества и интересам детей.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Первый шаг в мир программирования» – **техническая**

Адресат программы: учащиеся (мальчики и девочки) вне зависимости от способностей и уровня первоначальной подготовки в возрасте от 9 до 12 лет

Уровень освоения программы: общекультурный

Актуальность данной программы обусловлена запросом родителей учащихся школьного возраста для развития инженерного мышления учащихся на основе технической деятельности, направленной на овладении навыка программирования в визуальной объектно-ориентированной среде программирования Скретч. Постигая азы программирования, учащиеся знакомятся с профессиями сценариста, программиста, диктора и звукооператора.

Объем и срок реализации программы «Первый шаг в мир программирования»: Программа рассчитана на 12 часов; 6 дней по 2 академических часа в день.

Цель: создание условий для формирования у школьников заинтересованности основами программирования в среде Scratch.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представления о языке программирования, алгоритме (программе), исполнителе, способах записи алгоритма;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с принципами разработки простых проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность;
- развивать познавательный интерес;

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к знаниям;
- воспитывать самостоятельность;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы;

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы «Первый шаг в мир программирования»:

Язык реализации программы: русский (государственный язык Российской Федерации)

Форма обучения: очная

Особенности реализации дополнительной общеразвивающей программы: реализация программы предусмотрена в каникулярное время.

Условия набора: набор учащихся не предусматривает конкурсного отбора и не требует базовых знаний по программированию, приветствуются базовые навыки владения ПК, но не являются обязательным условием.

Условия формирования групп: группы формируются из учащихся 9-12 лет

Количество обучающихся в группе: списочный состав групп формируется в соответствии с технологическим регламентом, на основе санитарных норм, особенностей реализации программы, не менее 15 человек.

Форма организации занятий: по группам, аудиторные.

Формы проведения занятий: традиционное занятие, беседа, практические занятия, проект.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная (беседа, показ, объяснение).

Материально-техническое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы:

1. учебный класс
2. персональные компьютеры (ноутбук, планшет);
3. выход в сеть Интернет;
4. специализированное ПО;
5. актуальная операционная система;
6. мультимедийное оборудование;
7. принтер;
8. проектор

Кадровое обеспечение: программа реализуется педагогом дополнительного образования

Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты:

1. Мотивационная основа творческой деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
2. Ориентация на успех в создании проекта;
3. Учебно-познавательный интерес к новому познанию и способам решения новой частной задачи.

Метапредметные результаты.

1. Способность к гибкому мышлению и поиску нестандартных решений;
2. Владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми;
3. Самоконтроль результата деятельности.

Предметные результаты.

1. Знакомство учащихся с историей возникновения языка программирования Скретч;
2. Представление о различных видах разработки, тестирования и отладки несложных программ;
3. Навык создания небольших проектов, игр, мультфильмов;

Учебный план

№ п/п	Темы занятий	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство с блоками программой.	2	1	1	Беседа
2.	Линейные программы	2	1	1	Промежуточный (наблюдения с фиксацией в диагностических картах)
3.	Циклические программы	2	1	1	Промежуточный (наблюдения с фиксацией в диагностических картах)
4.	Подпрограммы и условные операторы	2	1	1	Промежуточный (наблюдения с фиксацией в диагностических картах)
5.	Работа над проектом	4	-	4	Презентация и защита творческих проектов. Итоговый контроль.
Итого		12	4	8	

Календарный учебный график реализации дополнительной общеразвивающей программы

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
		1	6	12	6 раз в неделю по 1 час 40 мин.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеразвивающей программе
«Первый шаг в мир программирования»

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Первый шаг в мир программирования»

Условия реализации программы

Учебная группа формируется на основе свободного набора. Для обучения принимаются все желающие дети 9-12 лет вне зависимости от способностей и уровня первоначальной подготовки.

Рабочая программа рассчитана на 12 часов.
Занятия проводятся 6 раз в неделю по 2 часа.

Особенности коллектива:

Количество учащихся в группе - 15 человек

Задачи.

Обучающие:

- сформировать представления о языке программирования, алгоритме (программе), исполнителе, способах записи алгоритма;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с принципами разработки простых проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность;
- развивать познавательный интерес.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к знаниям;
- воспитывать самостоятельность;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Содержание дополнительной общеразвивающей программы «Первый шаг в мир программирования»

1. Вводное занятие. Знакомство с блоками программой.

Теория. Вводная беседа о правилах поведения в объединении. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с принципом объектно-ориентированного программирования. Знакомство с основными функциями и блоками среды Скретч с использованием презентации «Основные блоки Скретч».

Практика. Знакомство с основными функциями и блоками среды Скретч.

Формы контроля/ аттестации. Педагогическое наблюдение наблюдение.

2. Линейные программы

Теория. Знакомство с принципом линейного написания программ.

Практика. Придумывание простейшей программы. Использование основных блоков программирования. Обсуждение мини мультфильмов, игры.

Формы контроля/ аттестации. Промежуточная аттестация (наблюдение с фиксацией в диагностических картах).

3. Циклические программы

Теория. Знакомство с понятием цикл и циклической структуры программ.

Практика. Придумывание простейшей программы. Использование основных блоков программирования. Обсуждение мини мультфильмов, игры.

Формы контроля/ аттестации. Промежуточная аттестация (наблюдение с фиксацией в диагностических картах).

4. Подпрограммы и условные операторы

Теория. Знакомство с понятием подпрограмма и использование дополнительных операторов.

Практика. Придумывание простейшей программы. Использование основных блоков программирования. Обсуждение мини мультфильмов, игры.

Формы контроля/ аттестации. Промежуточная аттестация (наблюдение с фиксацией в диагностических картах).

5. Работа над проектом

Теория. Вводится понятие сценарий игры.

Практика. Разработка своей программы согласно плану. Самостоятельная работа над игрой. Обсуждение созданных проектов.

Формы контроля/ аттестации. Презентация и защита творческих проектов. Итоговый контроль.

Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты:

1. мотивационная основа творческой деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
2. ориентация на успех в создании проекта;
3. учебно-познавательный интерес к новому познанию и способам решения новой частной задачи.

Метапредметные результаты.

4. способность к гибкому мышлению и поиску нестандартных решений;
5. владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми;
6. самоконтроль результата деятельности.

Предметные результаты.

4. знакомство учащихся с историей возникновения языка программирования Скретч;
5. представление о различных видах разработки, тестирования и отладки несложных программ;
6. навык создания небольших проектов, игр, мультфильмов;

Методические и оценочные материалы

Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы

Раздел	Приёмы, методы	Учебно-методические пособия	Дидактический материал
Вводное занятие. Знакомство с блоками программой.	Методы. Словесные: беседа, рассказ. Наглядные: показ презентаций. Приёмы. Обеспечение мотивации детской деятельности.	Инструкция по технике безопасности. Презентация «Основные блоки Скретч».	Таблица «Основные блоки Скретч»
Линейные программы	Методы. Словесные: объяснение педагога, постановка задач. Наглядные: показ способа действия. Практические: организация продуктивной деятельности. Приёмы. Обеспечение мотивации детской деятельности.	Видео ролик «Построение блок-схемы линейной программы».	Карточки блок-схемы линейной программы.
Циклические программы	Методы. Словесные: объяснение педагога, постановка задач. Наглядные: показ способа действия. Практические: организация продуктивной деятельности. Приёмы. Обеспечение мотивации детской деятельности.	Видео ролик «Построение блок-схемы циклической программы».	Карточки блок-схемы циклической программы.
Подпрограммы и условные операторы	Методы. Словесные: объяснение педагога, постановка задач. Наглядные: показ способа действия. Практические: организация продуктивной деятельности. Приёмы. Обеспечение мотивации детской деятельности.	Видео ролик «Построение блок-схемы линейной программы».	Карточки блок-схемы линейной программы.

Работа над проектом	<p>Методы.</p> <p>Словесные: объяснение педагога, постановка задач.</p> <p>Наглядные: показ способа действия.</p> <p>Практические: организация продуктивной деятельности.</p> <p>Приёмы. Обеспечение мотивации детской деятельности.</p>	<p>Видео фильм «Сценарий своей игры»</p>	<p>карточки-схемы «пункты создания своей игры».</p>
---------------------	--	--	---

Перечень дидактических средств

Демонстрационные

Учебные видео ролики: «Приемы программирования», видео готовых работ.

Информационные презентации PowerPoint к занятиям: «Приемы программирования», «Как создаются игры»

Электронные образовательные ресурсы

Лицензионные:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://www.fcior.edu.ru>
3. Образовательный портал PRODLENKA <http://www.prodlenka.org>
4. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
5. Детский портал Солнышко <http://www.solnet.ee>

Информационные источники:

1. Денис Голиков Scratch для юных программистов.
2. Денис Голиков 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов.
3. Денис Голиков Школа капитана Грампа.
4. Йохан Алудден, Федерико Вальясинди Видеоигры на Scratch. Программирование для детей.
5. Эл Свейгарт Программирование для детей.
6. Мажед Маржи Scratch для детей. Самоучитель по программированию.
7. Кэрол Вордерман, Джон Вудкок, Шон Макманус, Крейг Стили, Клэр Куигли, Дэниел Маккаферти Программирование для детей.
8. Макс Уэйнрайт.
9. Программируем на Scratch. Приключения в джунглях.

Оценочные материалы

Формы контроля

Педагогическое наблюдение, анализ готовых работ

Формы фиксации результатов

Информационная карта «Определение уровня овладения навыками и умениями»

Информационная карта

Определение уровня овладения навыками и умениями по дополнительной общеразвивающей программе

№ п/п	Ф И обучающегося	Линейные программы	Циклические программы	Подпрограммы и условные операторы	Знание блоков из палитры команд Scratch	Умение создать сценарий игры Scratch	Воспитательный процесс	
							Умение работать в коллективе	Активность включения в образовательный процесс
1								
2								

Опыт освоения теоретической информации

Знание различных программных блоков и их функций

3 балла – учащийся знает программные блоки и может оперировать этими понятиями.

2 балла – знает названия программных блоков, но затрудняется найти их в программной среде.

1 балл – может назвать несколько видов программных блоков.

Опыт практической деятельности

3 балла – учащийся знает программные блоки и использует их в работе.

2 балла - учащийся использует программные блоки, но использует их только после напоминания педагога.

1 балл - учащийся использует приёмы программные блоки, но использует только после напоминания педагога и показа способов действия

Опыт творчества

3 балла – самостоятельно придумывает сюжет для проекта, создаёт оригинальные персонажи, самостоятельно планирует ход выполнения работы.

2 балла – использует готовые сюжеты для проекта, создаёт оригинальные персонажи.

1 балл - предпочитает использовать в работе персонажей, сделанные другими учащимися, использует готовые сюжеты для проекта.

Опыт эмоционально-ценностных отношений

3 балла – заинтересован процессом создания работы, умеет сосредоточиться на объяснении и работе.

2 балла – интерес к занятию недостаточно устойчив, не всегда может сосредоточиться на объяснении и работе.

1 балл – работу выполняет формально, легко отвлекается, безразличен к результату.

Опыт общения

3 балла – умеет работать в коллективе, комфортно чувствует себя в коллективе.

2 балла – готов работать в коллективной работе, недостаточно корректен в общении.

1 балл – не хочет участвовать в коллективной работе, мешает работать другим, неуверенно чувствует себя в коллективе.

Опыт социально-значимой деятельности

3 балла – умеет слушать и слышать других, хорошо владеет речевыми умениями.

2 балла – не всегда слушает и слышит других, недостаточно активен в речевом общении.

1 балл – не слушает и не слышит других, затрудняется при построении предложений, на вопросы отвечает однозначно.