

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»
(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Центр цифрового образования IT-куб

Принята на заседании
ЦЦОД «IT-куб»
От «01» апреля 2024 г.
Протокол № 5



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ЦЦОД
Я. О. Гришанова
«01» апреля 2024 г.

Согласовано
директор МБУ ДО ДООЦ
Волжский берег
М.А. Назарова



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы Scratch - программирования»

Направленность: техническая
Уровень: стартовый

Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок реализации: 12 часов

Составитель: Вискова Оксана Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Воротынец
2024

Оглавление

1.Пояснительная записка	3
2.Учебный план.....	8
3.Содержание программы.....	8
4.Методические материалы	9
5.Оценочные материалы	9
6. Календарно-учебный график.....	9
7. Перечень информационного и материально-технического обеспечения реализации программы	9

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа разработана на основе педагогического опыта автора-составителя программы, рабочей программы по направлению «Основы Scratch - программирования» и нормативно-правовой документации:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012);

2. Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации №196 от 09.11.2018 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 4 июля 2014 г. N 41);

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20мая 2015 г. № 996-р «Стратегия воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г.».

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основы Scratch - программирования», имеет техническую направленность и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

Предложенная программа является «точкой входа» во внеучебную научно-познавательную проектную деятельность. Обучение событийному, объектно-ориентированному, параллельному программированию позволяет постепенно направлять школьника в русло научно-познавательного исследования.

Актуальность программы

Актуальность программы определяется направленностью дополнительного образования на разностороннее развитие детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей. Scratch – это среда программирования, с изучения которой ребенок входит в мир профессионального программирования как будущий инженер-программист, разработчик приложений, технический дизайнер. Создавая свои собственные интерактивные истории и игры, дети учатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Кроме того, данная среда подходит для обучения детей как с абстрактно-логическим мышлением, так и с наглядно-образным мышлением. Программа может быть реализована в форме сетевого взаимодействия.

Цель программы

Развитие пространственного, логического и алгоритмического мышления, развитие математических представлений, усвоение базовых знаний по программированию, а так же творческих способностей и реализации навыков программирования при создании мультфильмов, интерактивов и игр в Scratch.

Задачи:

Образовательные:

1. Сформировать умение работать в среде Scratch.
2. Сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач.
3. Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.
4. Сформировать алгоритмический стиль мышления.
5. Сформировать познавательный интерес к программированию.
6. Сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную и исследовательскую деятельность.

Развивающие:

1. Развитие коммуникативных, рефлексивно-оценочных умений и навыков, умения самостоятельно творчески мыслить и использовать это умение на практике;
2. Развитие познавательных навыков, умение ориентироваться в информационном пространстве.
3. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.

Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.
2. Воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.
3. Формировать культуру начального программирования.

Адресат программы

Возраст детей участвующих в реализации данной программы: от 7 до 11 лет. Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах — до 12 человек.

Форма обучения - очная, с возможностью применения дистанционных технологий и электронного обучения.

Режим занятия

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа, недельная нагрузка 6 часов. После 30 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Стандартное занятие включает в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов и иллюстраций. Теоретическая часть занятия проводится в виде представления презентаций или непосредственно показа примера разработки, содержащего необходимый учебный материал. Практическое освоение нового материала включает

выполнение практических упражнений на каждом занятии на компьютере и прикладные программы.

Виды занятий: групповые. Развивающее значение имеет комбинирование различных форм и приемов работы на занятии. Сопоставление способов и приемов в работе содействует лучшему усвоению знаний и умений.

Различные формы и методы обучения в дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе реализуются различными способами и средствами, способствующими повышению эффективности усвоения знаний и развитию творческого потенциала личности учащегося.

Методы	Формы	Приемы
Метод творческих проектов	Самостоятельная поисковая и творческая деятельность, презентация и защита проекта	Разработка моделей, самостоятельная практическая работы
Репродуктивный метод	Воспроизведение действия применения знаний на практике	Самостоятельная практическая работа

Срок реализации Программы: 12 часов

Планируемые результаты обучения:

Личностные результаты:

1. Сформировано ответственное отношение к учению, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
2. Сформировано целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню общества.
3. Развито умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию.
4. Развито чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

Метапредметные результаты:

1. Умеет планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели.
2. Умеет выдвигать идеи в технологии «мозгового штурма» и обсуждать их.
3. Умеет вести поиск, сбор и обработку информации в сети Интернет и других источниках информации.
4. Умеет самостоятельно определять цели своего обучения.
5. Умеет работать индивидуально и в группе.

Предметные результаты:

1. Сформированы знания об алгоритмах и блоках: понятие алгоритма, исполнитель, система команд исполнителя, реализация алгоритмов.
2. Знает блоки Scratch: движение, контроль, внешность, числа, перо, звук, сенсор.
3. События: виды событий, сообщения, источник, адресат, обработчик.
4. Умеет работать с объектами: создание, свойства, методы (скрипты), последовательность и параллельность, взаимодействие.
5. Умение работать в среде Scratch.

Форма подведения итогов

При работе по данной программе вводный (первичный) контроль проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня обучающихся, их способностей в форме беседы. Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы. Формы контроля – выполнение практических заданий в виде мини-проектов, участие в конкурсах и т.д. Итоговый контроль проводится с целью оценки качества усвоения обучающимися уровня достижений, заявленных в дополнительной общеобразовательной программе по завершении всего образовательного курса программы.

Аттестация проводится в последнюю неделю работы по программе, в форме защиты индивидуального проекта.

2. Учебный план

№ п/п	Наименование модулей, тем	Количество часов			
		всего	теорет.	практ.	Формы контроля
1	Введение	4	2	2	Проект, беседа
2	Изучение блоков	6	2	4	Проект
3.	Заключение	2	0	2	Индивидуальный проект
	ИТОГО	12	4	8	

3. Содержание программы

Наименование разделов и тем	Краткое содержание темы	Форма контроля	Кол-во часов	
			Теор.	Пр-ка
Раздел 1. Введение				
Что такое Scratch и его возможности	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с интерфейсом программы Scratch и с основными понятиями. Основные алгоритмические конструкции.	Беседа	2	
Начальная расстановка и планирование	Изучение что такое сценирование, планирование. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.	Проект		2
Раздел 2. Изучение блоков				
Изучение блоков	События, как начало проектов. Движение. Внешний вид. Звук.	Беседа	2	
Изучение блоков	Сенсоры. Операторы. Управление. Переменные.	Проект		2
Разработка творческого проекта	Разработка индивидуального проекта.	Проект		2
Раздел 3. Заключение				
Защита	Защита проекта	Индивидуальный проект		2

Итого часов: 12	<i>Всего</i> 4	<i>Всего</i> 8
------------------------	-------------------	-------------------

4.Методические материалы

Методические материалы к программе размещены в личном кабинете ЦЦОД, созданном в ЭИОС НГИЭУ. Режим доступа:
<http://korp.itcubekng.ru/course/view.php?id=42>

5.Оценочные материалы

Оценочные материалы – это перечень диагностических методик для определения достижения обучающимися планируемых результатов. Программой установлены следующие уровни освоения содержания программы – высокий, средний и низкий.

Содержание оценочных материалов размещено в электронно-образовательной среде НГИЭУ. Режим доступа:
<http://korp.itcubekng.ru/course/view.php?id=42>

6. Календарно-учебный график

Календарный учебный график является единым для организации дополнительного образования ЦЦОД «ИТ-куб» и размещен по ссылке:
<http://korp.itcubekng.ru/course/view.php?id=42>

7. Перечень информационного и материально-технического обеспечения реализации программы

7.1 Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мебелью:

рабочее место ученика:

- стол - 12 шт.

- стул - 12 шт.;

рабочее место педагога:

- стол – 1 шт.

- стул – 1 шт.;

Оборудование:

– Ноутбук - 13 шт.

– Интерактивный комплекс-1 шт.;

Магнитно-маркерная доска – 1 шт.;

Флипчарт магнитно-маркерный– 1 шт.;

Программные средства:

– Операционная система «Альт Образование»,

– Среда программирования Scratch.

Стабильное интернет соединение.

7.2. Информационное обеспечение

Список литературы для педагога

1. Программа «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-9 классы». М.: Просвещение. 2006.
2. Учебное пособие для учащихся. Информатика. Алгоритика: учебник для класса / А. К. Звонкий, А. Г. Ландо, А. Л. Семенов, - М.: Просвещение. 2006.
3. Алгоритмика 6 кл.: Учебник и задачник для общеобразоват. Учеб. Заведений / А. К. Звонкий, А. Г. Кулаков, С. К. Ландо, А. Л. Семенов, А. Х. Шень. М.: Дрофа, 1996, 1997.
4. Алгоритмика. 6 кл.: Методические рекомендации для учителя; Решение задач. – М.: Дрофа, 1997.
5. Если с ребенком трудно / Л. В. Петрановская – «АСТ», 2013.
6. Мастерство учителя. Проверенные методики выдающихся преподавателей / Дуг Лемов; пер. с англ. О. Медведь. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
7. Общаться с ребенком. Как? / Ю. Б. Гиппенрейтер – «АСТ», 2008.
8. Практические материалы для работы с детьми 3-9 лет. Психологические игры, упражнения, сказки / О. В. Хухлаева. – 4-е изд.– М.: Генезис, 2016.

9. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей: Практическое руководство / О. И. Романчук; пер. с. Укр. А. Секунда. – 2-е изд – М.: Генезис, 2016.

10. Сплоченность и толерантность в группе. Психологические игры и упражнения / К. Фопель; пер. с нем. – 2-е изд. – М.: Генезис, 2018.

11. Энергия паузы. Психологические игры и упражнения: практическое пособие для педагогов и психологов / К. Фопель; пер. с нем. – 2-е изд – М.: Генезис, 2016.

Список литературы для учащихся и родителей

1. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch. – СПб.: Питер, 2018. – 128 с.: ил – (Серия «Вы и ваш ребенок»).

2. Scratch для юных программистов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 192 с.: ил.

3. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 288 с.

Интернет ресурсы

1. Scratch – Image, Program, Share [Электронный ресурс] // URL: <https://scratch.mit.edu/>.