МАКАРОВ МАТВЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ

Подписан: МАКАРОВ МАТВЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ
DN: ОГРНИП=320774600482907, СНИЛС=18035587280, ИНН=771917051266, C=RU, CN=МАКАРОВ МАТВЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ, G=МАТВЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ, SN=МАКАРОВ
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2023-05-18 11:04:34
Foxit Reader Версия: 10.0.1

Индивидуальный предприниматель Макаров Матвей Григорьевич

УТВЕРЖДАЮ

ИП Макаров М.Г.

«___»_____2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-7 лет»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ

Уровень: Ознакомительный

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Составитель (разработчик):

Матвиенко Д.А.,

педагог дополнительного образования

г. Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка…….. 3

Цель и задачи……. 3

Планируемые результаты……. 5

Содержание программы…….. 6

Учебный (тематический план)…… 6

Содержание учебного (тематического) плана…….. 8

Формы контроля и оценочные материалы…… 9

Организационно-педагогические условия реализации программы… 11

Список литературы…….. 13

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и педагогическая целесообразность программы:

Программирование является основой жизни и социумов и каждого отдельного человека. Информатика обязана знакомить человека не только с навыками работы на компьютере и существующими информационными технологиями, но и с основами алгоритмики, реализуемыми в форме моделирования объектов и процессов в различных средах программирования. Программа направлена на формирование ключевых компетенций по программированию в различных средах программирования.

Занятия по программе обеспечивают воспитание сознательного и творческого отношения к учебе, способствуют достижению реальных результатов в области программирования.

Цель программы:

Цель программы – создание условий для развития алгоритмических и креативных способностей учащихся к творческому самовыражению в проектной деятельности в области программирования, через формирование ключевых компетенций, основанных на создании ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способах самостоятельной творческой деятельности по направлению ИТ.

Задачи программы:

ОБУЧАЮЩИЕ

• Ознакомить с различными следами программирования (code.ogr, code.monkey, pictomir, Kodable;

• Ознакомить со специальным терминами и понятиями;

• Сформировать навыки практического программирования при решении поставленных технических задач и реализации творческих проектов в разных средах программирования;

• Сформировать навыки работы с основными инструментами и необходимыми для реализации творческого потенциала программными продуктами;

• Сформировать навыки работы в коллективе при реализации комплексных проектов;

РАЗВИВАЮЩИЕ

• Способствовать развитию эстетического вкуса, конструктивного и критического мышления.

• Способствовать развитию творческих авторских начал через создание самостоятельных проектов, участие в конкурсах и олимпиадах.

• Способствовать развитию внимания, логического и абстрактного мышления, памяти.

• Способствовать обогащению жизненного опыта и формированию системы ценностей;

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ

• Воспитать умение эффективно работать в команде и индивидуально, над решением нестандартных задач по созданию творческих работ в разных средах программирования.

Категория учащихся:

Дети в возрасте от 5 до 7 лет.

Срок реализации программы:

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения. Общее количество часов составляет 68 часов.

Формы и режим занятий:

Форма проведения занятий – групповая, подгрупповая, индивидуальная.

Формат занятий:

- Лекция с элементами практики
- Практикум
- Эвристическая беседа
- Обучающие игры (деловая игра, имитация)
- Круглый стол
- Мастер-класс
- Олимпиада, конкурс
- Тестирование
- Вебинар
- Конференция
- Самоподготовка

Занятия проводятся 2 раза в неделю. Работа с использованием компьютера, с перерывами на обсуждение проектов, эвристические беседы, а также перерывами между академическими часами 5 минут.

Программа рассчитана на 3-8 человек. Для реализации проектной деятельности целесообразно деление учащихся на малые группы по 3-5 человек.

Занятия проводятся в очной, очно-заочной (с применением дистанционных технологий) формах.

Обязательным условием обучения является участие учащихся в конкурсах и проектах различного ранга.

Планируемые результаты:

Учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру различных сред программирования, формы представления и управления информацией в проектах;
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления проекты;
- владеют способами работы с изученными программами;
- знают и умеют применять при создании проектов основные принципы композиции и колористики;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке проектов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

На первых 2-х занятиях предусмотрено обучение мерам пожарной безопасности (по 15 минут на каждом занятии).

Учебный (тематический план):

№ п/п	Разделы	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		всего	из них		
			теория	практика	

1	Улучшенный кон троль событий мыши и клавиатуры	10	4	6	Практическая работа
2	Алгоритмы циклов	12	3	9	Практическая работа
3	Работа с процедурами	11	3	8	Практическая работа
4	Основные понятия в программировании	11	3	8	Практическая работа
5	Создание проектов	11	2	9	Практическая работа
6	Проектная деятельность	11	4	7	Практическая работа
7	Итоговое занятие	2	1	1	Защита творческой работы. Дискуссия.
ИТОГО		**68**			

№ п/п	Темы	Количество часов	Форма контроля, промежуточной аттестации
1	Знакомство со средойпрограммирования Code.org.	2	Практическая работа
2	Выполнение первого блока заданий в Code.org	2	Практическая работа
3	Циклы. Выполнение заданий с циклами	2	Практическая работа
4	Процедуры. Выполнение заданий в Code.org	1	Практическая работа
5	Закрепление циклов. Выполнение заданий в Pictomir	3	Практическая работа
6	Отладка. Исправление ошибок в программе	1	Практическая работа
7	Выполнение заданий в Code.monkey	1	Практическая работа

8	Сложные процедуры. Lightbot	2	Практическая работа
9	Исполнитель, команда, программа. Основные понятия в среде Kodable	1	Практическая работа
10	Прохождение лабиринта в Kodable	1	Практическая работа
11	Блоки поворот влево и поворот вправо. Работа в среде Lightbot	2	Практическая работа
12	Визуальные эффекты	1	Практическая работа
13	Создание собственного проекта в Code.org	1	Практическая работа
14	Знакомство со средой программирования ScratchJr	2	
15	Графический редактор. Основные понятия	2	Практическая работа
16	Основные команды движения	2	Практическая работа
17	Внешний эффекты в ScratchJr	1	Практическая работа
18	Создание первой игры	2	Дискуссия
19	Знакомство с блоками запуска программы	2	Практическая работа
20	Блоки цикла и сообщения в ScratchJr	1	Практическая работа
21	Многостраничные проекты. Смена фона	1	Практическая работа
22	Создание мультфильма и сценария к нему.	1	Практическая работа
23	Контроль событий.	1	Практическая работа
24	Звуковые эффекты	1	Практическая работа
25	Создание физических кнопок в ScratchJr	1	Практическая работа
26	Программирование столкновения с другим персонажем	1	Практическая работа
27	Разработка собственного проекта	1	Практическая работа
28	Итоговое занятие	2	Защита творческой работы. Дискуссия.
	Итого	**68**	

Содержание учебного (тематического) плана:

Знакомство со средой программирования Code.org:

Теория: Вводное занятие. Техника безопасности. Правила студии. Интерфейс среды разработки. Знакомство с простыми командами.

Практика: Создание простейшей программы перемещение персонажа со сменой костюмов.

Итоговый контроль: практическая работа

Выполнение заданий в Pictomir:

Теория: Понятия цикл и процедура. Создание и редактирование программы для персонажа.

Практика: Создание программы с перемещением персонажа, имеющего пользовательские костюмы.

Итоговый контроль: практическая работа.

Движение и «внешность персонажей»:

Теория: Перемещение персонажей в заданном направлении по шагам. Изменение направления движения.

Практика: Программа перемещения спрайта с контролем края сцены и изменением внешности и направления.

Выполнение заданий в Lightbot:

Теория: Создание программы. Повторение основных понятий программирования.

Практика: Выполнение заданий с использованием бесконечного цикла, процедуры, команд.

Итоговый контроль: практическая работа.

Циклы:

Теория: Применения циклов в программе. Виды циклов.

Практика: Скрипт бесконечного движения. Скрипт движения с заданным количеством повторений.

Программы с ветвлением:

Теория: Знакомство с группой команд.

Практика: Простой тест.

Итоговый контроль: практическая работа.

Контроль событий:

Теория: Знакомство с понятием событие. Типы событий. Контроль событий клавиатуры.

Практика: Перемещение персонажа с помощью клавиш курсора.

Итоговый контроль: практическая работа.

Звуковые эффекты:

Теория: Возможности работы со звуком в различных средах. Использование звуковых эффектов.

Практика: Программа извлечения звуков.

Итоговый контроль: практическая работа.

Выполнение заданий в среде Codemonkey:

Теория: Знакомство со средой программирования Codemonkey. Создание простых программ. Добавление, изменение, удаление блоков.

Практика: Программа для персонажа.

Итоговый контроль: практическая работа.

Средства программного рисования:

Теория: Знакомство с блоками для рисования. Использование блоков рисования в программах.

Практика: Программа для рисования.

Итоговое занятие: защита творческой работы.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- выполнение итогового проекта. Проводится в форме защиты портфолио творческих проектов на итоговой конференции. Результативность участия в конкурсах и соревнованиях по программированию, информатике, информационным технологиям отражается в рейтинговой оценке обучающегося.

- защита проектной работы. Участие в конкурсах, конференциях и соревнованиях по программированию, информатике, информационным технологиям.

Система оценки результатов освоения программы:

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты учащихся (созданные проекты), а также их внутренние личностные качества и компетенции (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам программы.

Основой для оценивания деятельности учащихся являются результаты анализа проектов и деятельности по их созданию. Оценка имеет различные способы выражения – устные суждения педагога, письменные качественные характеристики, систематизированные по заданным параметрам аналитические данные, в том числе и рейтинги.

Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения учеником минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах программы. Оцениванию подлежат также те направления и результаты деятельности учащихся, которые определены в рабочей программе педагога и в индивидуальных образовательных маршрутах учащихся (при наличии таковых).

Ученик выступает полноправным субъектом оценивания. Одна из задач педагога – обучение детей навыкам самооценки. С этой целью педагог выделяет и поясняет критерии оценки, учит детей формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта – создаваемого мультимедийного проекта.

Критерии оценки защиты проекта и уровня выполнения работы учащимся	**Оценка**
Проект полный, оригинальный, обладает степенью новизны и практической пользы, не содержит ошибок. Удобен в использовании, лаконичен, обладает интерактивностью. Учащийся способен обеспечить подачу проекта целевой аудитории, обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры, ответить на вопросы по теме проекта.	отлично
Проект полный, обладает оригинальностью, и практической пользой, не содержит значительных ошибок. В основном удобен в использовании, лаконичен. Учащийся способен обеспечить подачу проекта целевой аудитории, сделать собственные выводы, ответить на вопросы по теме проекта. Собственное мнение по теме проекта недостаточно чётко выражено.	хорошо
Проект типовой, не содержит значительных ошибок. Не обладает лаконичностью. Есть ошибки в деталях и/или они просто отсутствуют. Подача проекта сумбурная. Мнение по теме проекта сформировано частично. Затрудняется с ответами по теме проекта.	удовлетворительно

Проверка достигаемых образовательных результатов производится в следующих формах:

1) текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка обучающимися выполняемых заданий;
2) взаимооценка обучающимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
3) публичная защита выполненных обучающимися творческих работ (индивидуальных и групповых);
4) текущая диагностика и оценка педагогом деятельности учащихся;
5) итоговая оценка деятельности по образовательной программе в форме защиты портфолио в рамках итоговой конференции;
6) итоговая оценка индивидуальной деятельности обучающегося педагогом, выполняемая в форме образовательной характеристики;
7) независимая экспертная оценка творческих работ (работы) обучающегося в рамках конкурсов, олимпиад, конференций различного ранга.

Промежуточная аттестация:

Проводится в конце каждого года обучения в форме защиты творческой работы (проекта) на итоговом занятии.

Итоговый контроль:

Проводится по результатам полного освоения всей программы. Проводится педагогом в форме итоговой конференции, на которой учащиеся выступают с защитой проекта. Данный тип контроля предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем заявленным целям. Оцениванию подлежит как качество и количество работ, представленных в портфолио так и уровень защиты портфолио учащимся.

Одаренные учащиеся, продолжающие обучение на индивидуальных маршрутах ежегодно представляют портфолио творческих работ и карточку достижений за год.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия реализации программы:

Материалы, инструменты, приспособления: Компьютерный класс. В качестве технического средства обучения используется персональный компьютер, (дополнительно могут быть использованы интерактивная доска, проектор).

Минимальные требования к аппаратному обеспечению:

- персональный компьютер IBM PC
- процессор (не ниже) Intel Pentium 4
- 1 Гб ОЗУ
- 40 Гб свободного места на диске
- CD-ROM;
- Колонки
- Доступ к сети Интернет
- Программное обеспечение
- Браузеры
- ОС Windows 7, 8, 10
- Adobe Reader

Методическое обеспечение программы:

Для проведения занятий используются следующие методы:

- Диалогический
- Показательный
- Эвристический
- Алгоритмический
- Программированный
- Интерактивные (мозговой штурм, круглый стол, анализ конкретных ситуаций)

На занятиях применяется комплекс средств обучения:

- Печатные (учебные пособия, раздаточный материал)
- Электронные образовательные ресурсы (мультимедийные учебники, ролики, сетевые образовательные ресурсы, внутренние дистанционные ресурсы по программе)
- Аудиовизуальные (слайды, видео-фильмы, кинофильмы, в т.ч на цифровых носителях)
- Демонстрационные (демонстрационные модели)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информатика и ИКТ. 1 класс. Базовый уровень/ Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. — СПб.: Лидер, 2010. — 224 с.: ил.

2. Информатика и ИКТ. 2 класс. Базовый уровень/ Под ред. Проф. Н.В. Макаровой. — СПб.: Лидер, 2010. — 224 с.: ил.

3. Программное обеспечение информационных технологий. Спб.: Пи- тер, 2009.— 430 с.: ил. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. Часть 3.

4. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении. Научно- методическое пособие. А. В. Хуторской. — М.: Издательство «Эй- дос»; Издательство Института образования человека, 2013. — 73 с.: ил. (Серия «Новые стандарты»).

5. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении: Научно- методическое пособие. — М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. — 73 с.: ил. (Серия «Новые стандарты»).

6. Хуторской А.В. Системно-деятельностный подход в обучении: Научно-методическое пособие. — М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. — 63 с.: ил. (Серия «Новые стандарты»).

7. Хуторской А.В. 55 методов творческого обучения: Методическое пособие. — М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. — 42 с.: ил. (Серия «Современный урок»).

8. Хуторской А.В. Метапредметное содержание и результаты образования: как реализовать федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) // Интернет-журнал "Эйдос". - 2012. -№1. http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm

9. Super Scratch Programming Adventure! Learn to Program. — No Starch Press, 2012.

10. Marji Majed. Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math — No Starch Press, 2014. — 228 с.: ил.