

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Гимназия № 18
имени И.Я. Млюкина»


Л.В. Ялышева

Учебный план для кружка «Робототехника
программирование и информатика»
Первого года обучения

Для учеников с 2-го по 7-й класс
общеобразовательной школы
автор Брыкин Владимир Иванович

2017

Учебно-тематический план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов	теория	практика
1	Знакомство, цели и задачи, ТБ и правила поведения. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Скретч.	1	1	
2	Введение в компьютерное проектирование	10	5	5
3	Основные приемы программирования и создания проекта .	13	5	8
4	Создание личного проекта	10		10
	Итого	34		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)

№	Тема занятий	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1		1
	Введение в компьютерное проектирование	5	5	10
2	Компьютер как универсальный исполнитель. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Знакомство с исполнителем Скретч и средой программирования.	0,5	0,5	1
3	Система команд исполнителя Скретч. Понятие проект, его структура и реализация в среде Скретч.	0,5	0,5	1
4	Ознакомление с учебной средой программирования Скретч. Спрайты.	0,5	0,5	1
5	Понятие команды. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Скретч.	0,5	0,5	1
6	Понятие анимации. Создание самого простого проекта, его выполнение и сохранение. Создание и редактирование скриптов.	0,5	0,5	1
7	Анимированная открытка «С Днем учителя!»/«С Днем рождения».	0,5	0,5	1
8	Наш Кот ходит и мяукает! Анимация с элементами ИИ. Изменяем Кота в зависимости от окружающих условий.	0,5	0,5	1
9	Интерактивная анимация. Скачки. Щекочем Лошадку.	0,5	0,5	1

10	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. Импорт изображений в Scratch. Анимация. Анимлируем полет пчелы.	0,5	0,5	1
11	Мультимедийный проект «Сказки Колобок». Работа над созданием заставки квеста с анимированной надписью «Сказки». Работа по созданию титров. Озвучивание проектов Scratch.	0,5	0,5	1
Основные приемы программирования и создания проекта		5	8	13
12	Этапы решения задачи. Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. Обработка событий.	0,5	0,5	1
13	Основные базовые алгоритмические конструкции и их реализация в среде исполнителя Скретч - вложенные циклы и ветвления. Дизайн проекта. Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта.	0,5	0,5	1
14	Графический редактор Скретч.	0,5	0,5	1
15	Передача сообщения, запуск скриптов при условии получения сообщения вызова. Обмен данными между скриптами.	0,5	0,5	1
16	Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Алгоритмы сортировки списков.	0,5	0,5	1
17	Свободное проектирование. Графика. Рисуем натюрморт, пейзаж, портрет. Анимация с элементами ИИ. Знакомимся с переменными.	0,5	0,5	1
18	Анимация. Разворачиваем Пчелу в направлении движения. Анимация с обработкой событий.	0,5	0,5	1
19	Музыкальный. Создаем оркестр(синхронизируем многоголосье). Анимация. Используем слои.	0,5	0,5	1
20	Свободное проектирование. Планируем и делаем мультфильмы и комиксы. Зачет.	0,5	0,5	1
21	Анимация с элементами ИИ. Кот анализирует сложную окружающую обстановку.	0,5	0,5	1
22	Интерактивный. Организуем диалог с пользователем.	0,5	0,5	1
23	Подготовка к защите проектов.	0,5	0,5	1
24	Публичная защита проектов.	0,5	0,5	1
Создание личного проекта			10	10
25-27	Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов.		3	3
28-32	Тестирование и отладка проекта.		5	5
33-34	Защита проекта		2	2
ИТОГО		11	23	34

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы такие условия:

- хорошо освещенный и проветриваемый кабинет;
- наличие компьютерной техники, мультимедиапроектора, экрана;
- наличие Интернета.

После завершения курса первого года обучения

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы

Программа адресована детям и подросткам от 10 до 15 лет.

Занятия проводятся в парах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Формы и режим занятий

Занятия проводятся в следующей форме:

- теоретические и практические занятия в компьютерном классе. На каждом занятии отводится для работы за компьютером 15 минут.

Занятия проводятся:

1 год обучения - 1 раз в неделю по 1 часу с 10-минутным перерывом для отдыха. Продолжительность учебного часа - 45 минут.

Планируемые результаты и мониторинг освоения программы

К концу обучения основным результатом становится усвоение приемов проектной деятельности и освоенность средства проектной деятельности — среды Scratch.

При этом у детей формируются следующие основные умения, знания и навыки:

знать

1. отдельные способы планирования деятельности:
 - 1.1. составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;
 - 1.2. составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;
 - 1.3. разбиение задачи на подзадачи;
2. распределение ролей и задач в группе;

уметь

1. составить план проекта, включая:

1.1. выбор темы;

1.2. анализ предметной области;

1.3. разбиение задачи на подзадачи;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовая база программы

1. Федеральный закон №273-ФЗ от 29.12.2012 "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказ Министерства образования и науки РФ "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" от 29 августа 2013 г. № 1008 (отменяет Типовое положение ОБУДОД 2012 г.).
3. Письмо Министерства образования и науки РФ «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей от 11 декабря 2006 г. N 06-1844.
4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".
5. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения Черновской основной общеобразовательной школы.

Источники для педагога:

1. Литвин А.В., Чернова Е.В. Создание собственных проектов в анимационной среде Скретч (Методические материалы в поддержку курса «Анимационная среда программирования Скретч» для системы дополнительного образования) / А.В. Литвин, Е.В. Чернова. – Магнитогорск : МаГУ, 2009. – 44 с. : ил.
2. Асмолов А. Г., Ягодина Г. А. Образование как расширение возможностей развития личности (от диагностики отбора — к диагностике развития) // Вопросы психологии. 1992. № 1–2. С. 6–13.
3. Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17–21.
4. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П.

Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с.

5. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. 285 с.
6. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
7. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008. 112 с.
8. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.

Интернет-ресурсы

9. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
10. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch
11. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
12. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт].
13. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch

Источники для детей:

- С. Шапошникова Введение в Scratch Лаборатория юного ,2011
-