

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПЕТРОВСКАЯ ШКОЛА»**

127083, г. Москва, ул. Юннатов, д. 1, т. (495) 6124184
ОГРН 1037739566259 ИНН 7714143631

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2 от 29.08.2019г.

«Утверждаю»
генеральный директор
ЧУ ОО Петровская школа

Е.К. Вяземская
Приказ 58/2 от 09.09.2019г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

Уровень: ознакомительный

Возраст учащихся: 11-13 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог
дополнительного образования
Мартынова И.О.

Москва, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования «Занимательная информатика» учитывает новые подходы к составлению общеобразовательных программ обусловленных современной нормативно- правовой базой:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Концепцию развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р,

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14),

Приказ Департамента образования города Москвы № 922 от 17.12.2014 г. «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014–2015 учебном году» (в редакции от 07.08.2015 г. № 1308, от 08.09.2015 г. № 2074, от 30.08.2016 г. № 1035, от 31.01.2017 г. № 30, от 21.12.2018г. №482).

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.10.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации»,

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная информатика» имеет техническую направленность, ознакомительный уровень. Предназначена для дополнительного образования детей в возрасте от 11 до 13 лет. Общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на

внесение изменений, уточнений и дополнений ежегодно. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Всего 36 часов в год.

Возрастающая роль информационных технологий в жизни современного общества определяет особое положение предмета «Информатика». Информатика должна научить школьника пользоваться средствами компьютерной техники и технологии, вместе с другими предметами естественно-научного и технического циклов информатика создавать основу для формирования способностей к аналитическому, формально-логическому мышлению.

К этому курсу приступают ученики, которые только начинают изучать курс «Основы информатики». Они узнают, что такое компьютерная программа, научатся составлять алгоритм, понимать структуру организации и хранения информации, а также представлять общую информационную культуру. Дети этого возраста любят играть на компьютере, телефоне или планшете. А чтобы сделать такую игру, нужны программы –наборы команд, которые приказывают компьютеру двигать героев по экрану. Одна из таких программ –Скретч. Скретч (Scratch)-это новая среда программирования, которая позволяет детям создавать собственные анимированные интерактивные истории, игры и модели.

Скретч разрабатывался специально для детей младшего и среднего школьного возраста. Для его изучения нужны следующие знания:

- Ученик способен управлять мышью, набирать простой текст, вводить числа;
- Понимает, что такое «открывать» и «сохранять» файлы на компьютере;
- Умеет сравнивать числа, оперировать десятками и сотнями;
- Знаком с основными арифметическими операциями;
- Знаком с такой мерой времени, как секунда;
- Понимает, что такое случайный выбор из диапазона чисел.

Цель программы:

Постепенно, от урока к уроку ученик научится формулировать задачу, составит к ней алгоритм и запрограммирует его на языке Scratch , а это и есть цель нашего курса.

Задачи программы:

Обучающие:

- - обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- - освоение основных этапов решения задачи.
- - обучение проекта, его структуры, разработки.
- - формирование понятийного аппарата;

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки умения работать в группе.

Мы можем начинать пользоваться языком с нуля, не обладая никакими предварительными знаниями о программировании. Важно отметить, что Скретч – это программа блочного программирования, т.е. программа собирается как в конструкторе из небольших блоков кирпичиков (скриптов)-уже готовых команд. А скрипты нужны, чтобы управлять главными героями –

спрайтами. В этой среде ученики не используют готовые компьютерные игры, а конструируют свои собственные игры, истории и модели. В ходе этой созидательной деятельности у учеников формируется свобода обращения с различными элементами окружающей медиакультуры.

Единицей учебного процесса является блок уроков (глава). Каждый такой блок охватывает изучение отдельной информационной технологии или ее части. В предлагаемой программе количество часов на изучение материала определено для блоков уроков, связанных с изучением основной темы. Внутри блоков разбивка по времени изучения производится педагогом. С учетом регулярного повторения ранее изученных тем темп изучения отдельных разделов блока определяется субъективными и объективными факторами.

Каждая тема курса начинается с постановки конкретной задачи, демонстрации возможных примеров. Затем обсуждаются способы воплощения и варианты решения этой задачи.

Затем отрабатываются технические приемы, необходимые для решения поставленной задачи, которые переходят в творческую работу.

Способы контроля:

Решение задач по текущей теме и тестирование.

Последующие задания основываются на ранее приобретенных навыках, что способствует закреплению изученного материала. Возвращение к ранее изученным темам и использование их при изучении новых тем способствуют устранению весьма распространенного недостатка— формализма в знаниях учащихся — и формируют научное и творческое мировоззрение учеников.

Программа рассчитана на один год обучения. К ней приступают ученики, которые только начинают изучать курс «Основы информатики». Обучение групповое, по 8 человек в группе (по числу компьютеров в кабинете), 1 раз в неделю по 40 мин. Схема построения занятий такова: 1 - е занятие -до 10 минут уходит на теоретическую часть изучаемого материала и до 20 минут урока

занимает практическая работа. Также 10 минут отводится гимнастике для глаз для того, чтобы снять общее и зрительное утомление.

Учебный (тематический) план:

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение Что нужно знать для работы в Скретч. Интерфейс программы. Окно программы: Сцена, Спрайты, Скрипты и Меню. Главный герой –Кот. Другие спрайты. Библиотека спрайтов. Создаём первую программу. Сохранение проекта	4	1	3
2	Блоки из группы «Движение» Кот учится ходить – группа синих блоков Движение Система координат. Блоки из группы движение. Угол поворота. Вращение спрайта.	5	1	4
3	Блоки из группы «События» Стрелки меняют направление движения Пробел –спрайт подпрыгнет Блоки из группы «Управление» блок «Всегда» блок «Ждать» Блоки из группы «Звук»	5	2	3

	Добавление звуков из библиотеки. Запись звуков: темп и громкость.			
4	Графический редактор Скретч Рисуем новый спрайт Создание костюмов Векторный редактор Слои изображения и группировка фигур	4	2	2
5	Короткие мультфильмы анимация: диалоги блоки внешность для спрайтов блоки внешность для сцены	4	1	3
6	Создание игры виды игр придумываем свою игру «Накорми зайца» паузы циклы блок «Выполнить при условии» клонирование счёт в игре	5	1	4
7	Блоки «Перо» и математические узоры блоки группы «Перо» Блоки из группы «Операторы» паузы циклы	4	1	3

8	Первая большая игра рисуем фоны скрипты конец игры и приз	5	2	3
	ИТОГО:	36	9	27

Примечание.

Содержание описанных практических работ носит примерный характер и показывает уровень сложности практической работы детей. Но для каждого ученика подбирается и на каждый год конкретизируется содержание практических работ и зависит от:

Развития компьютерных технологий (каждый год меняются стремительно);

Уровня подготовки группы

Планируемые результаты:

- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Скретч;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Обучение ориентировано на развитие интеллектуальных и творческих способностей учащегося, на развитие логики и на умение передавать свои эмоции творческим путем.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

Учебно-методическое обеспечение программы.

Практически все работы выполняются с помощью персональных компьютеров, возможен постоянный доступ в Интернет.

Материально-технические условия реализации Программы.

Для проведения занятий используется компьютерный класс, оснащённый персональными компьютерами с установленным программным обеспечением.

Список литературы

- Ю.Торгашева «Первая книга юного программиста»,
- ЗАО Издательский дом «Питер», 2016.
- 2.Сайт Скретч: <http://scratchjr.org>.
- 3.Он-лайн-редактор: <http://scratch.mit.edu/int-edu>.
- 4.Евгений Патаракин. «Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0»

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Техника безопасности в компьютерном классе. Понятие алгоритма, исполнителя и программы. Примеры.	1
2	Знакомство с основными элементами интерфейса программы Скретч. Создание, сохранение и открытие проекта.	1
3	Создание первой программы.	1
4	Библиотека спрайтов. Спрайт учится «ходить».	1
5	Система координат.	1
6	Блоки из группы «ДВИЖЕНИЕ». Игра «кошка – мышка».	1
7	Вращение спрайта.	1
8	Блоки из группы «СОБЫТИЯ». Управляем	1

	спрайтом. Ветвление.	
9	Блоки из группы «УПРАВЛЕНИЕ». Понятие «цикл».	1
10	Блоки из группы «ЗВУК». Библиотека звуков.	1
11	Редактирование и запись звуков.	1
12	Графический редактор Скретч и новые спрайты.	1
13	Создание костюмов. «Танцующий заяц».	1
14	Векторный редактор. Слои изображения. Группировка.	1
15	Блоки «Внешность» и короткие мультфильмы.	1
16	Анимация.	1
17	Диалоги.	1
18	Внешность для спрайтов.	1
19	Внешность для сцены	1
20	Какие бывают игры: гонки, платформа, головоломки, квесты, стратегии.	1
21	Блоки управления и игра «Накорми зайца». Паузы и циклы.	1
22	«Повторять всегда» и «повторять определённое число раз».	1
23	Блок «выполнить при условии». Ветвление.	1
24	Блок «выполнить при условии... иначе...».	1
25	Блок «повторять пока не выполнится условие».	1
26	Блоки «СТОП» и «Клонирование».	1
27	Счёт в игре	1
28	Блоки «ПЕРО» и математические узоры.	1
29	Блоки из группы «ОПЕРАТОРЫ». Пример: расширяющаяся спираль.	1
30	Строковые операторы.	1
31	Условные операторы. Пример: повороты.	1
32	Первая большая игра «Морковкопад». Фоны.	1

33	Скрипт «морковки» и скрипты для «зайца»	1
34	Игра «Охотники за привидениями» выходят на тропу войны	1
35	Усложнение игры: добавляем танки	1
36	Зачётное занятие. ИТОГО:	1 36