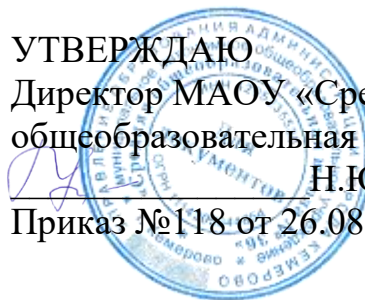




УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 36»
Н.Ю. Сурикова
Приказ №118 от 26.08.2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЛАБОРАТОРИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7-8 КЛАССОВ

Автор: Еремин М.С.,
учитель информатики

Рассмотрено
на заседании методического
объединения учителей
начальных классов
протокол № 1 от 25.08.2020г.

Согласовано
на заседании Педагогического совета
протокол № 1 от 26.08.2020г.

Кемерово, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Страница
1	Результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
2	Содержание курса внеурочной деятельности «Лаборатория программирования» с указанием форм организации и видов деятельности	4
3	Тематическое планирование	13

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Лаборатория программирования» 7 - 8 класс

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Лаборатория программирования» с указанием форм организации и видов деятельности

7 класс (34 часа)

№	Тема раздела, занятия	Вид деятельности	Формы организации
1	Основы Construct 2 13ч.		
1	Знакомство с конструктором Construct 2.	Демонстрация игр и возможностей конструктора Construct 2. Инструктаж по Т/Б.	Традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры.

2	Знакомство с конструктором Construct 2.	Правила работы с конструктором Construct 2. Основные детали конструктора Construct 2. Спецификация конструктора.	Традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры,
3	Персонажи в Construct 2.	Создание игрового персонажа и реализация управления им, в контексте игры платформер.	Практические занятия. Групповые и коллективные занятия. Индивидуальная работа.
4	Уровни в Construct 2.	Знакомство с инструментами с помощью которых создаются уровни в Construct 2, в контексте игры платформер.	Практические занятия. Групповые и коллективные занятия. Индивидуальная работа.
5	Анимация в Construct 2.	Знакомство с понятием анимация в Construct 2. Анимирование персонажа в контексте игры платформер.	
6	Слой и параллакс в Construct 2.	Знакомство с понятием слой и эффектом параллакс в Construct 2. Добавление новых платформ в игру платформер, используя поведения sine и jump-thru.	
7	Монетки и второй уровень в Construct 2.	Добавление цель в игру платформер. Создание второго уровня игры.	
8	Антигерой и искусственный интеллект в Construct 2.	Создание второго персонажа – антигероя. Создания логики интеллекта антигероя.	

9	Здоровье, урон стрельба для игры в Construct 2.	Добавление здоровья персонажу, а также возможность антигерою отнимать это здоровье – урон. Добавление стрельбы персонажу, ограничение на патроны и возможность их приобретения.	
10	Создание игрового меню в Construct 2.	Создание игрового меню, с кнопками: новая игра, продолжить и выйти.	
11	Сохранение и загрузка в Construct 2.	Реализация возможности сохранения всего игрового процесса посредством чекпоинта, а также создание кнопок «выйти в меню» и «загрузить последнее сохранение»	
12	Музыка и звуки в Construct 2.	Добавление в игру жанра платформер музыки и звуков.	
13	Экспорт игры из Construct 2.	Экспорт игры платформер в HTML. Размешенное игры на бесплатном хостинге.	
2	3D моделирование в SketchUp 9 ч.		
1	Знакомство с платформой SketchUp.	Знакомство с интерфейсом программы.	Практические занятия. Групповые и коллективные занятия. Индивидуальная работа.
2	Инструменты SketchUp.	. Знакомство с основными инструментами рисования в программе SketchUp: • Линия • Прямоугольник • Круг • Тяни-толкай • Следуй за мной	Практические занятия. Групповые и коллективные занятия. Индивидуальная работа.

3	Создание 3D моделей в SketchUp. Ваза. Конус.	Создание фигур вращения. Создание 3D модели вазы и конуса.	
4	Группа, компонент и слой в SketchUp.	Создание группы, компонента и слоя. Рассмотрение отличии между группой и компонентом.	
5	Моделирование по точным размерам в SketchUp.	Создание стола по точным размерам, работа с основными инструментами. Создание групп и компонентов.	
6	3D брелок в SketchUp.	Знакомство и работа с 3D текстом. Создание модели «3D брелок»	
7	3D башня в SketchUp.	Создание 3D модели башни. Работа со основными инструментами платформы SketchUp.	
8	3D дом часть 1 в SketchUp.	Создание 3D модели дома. Работа со основными инструментами платформы SketchUp.	
9	3D дом часть 2 в SketchUp.	Создание 3D модели дома. Работа со основными инструментами платформы SketchUp.	
3	Программирование на Python 12 ч.		
1	Возможности языка Python.	Знакомство с языком программирования Python. Рассмотрение возможностей языка Python.	Традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры.
2	Первая программа. Знакомство со средой разработки.	Запуск онлайн среды для работы с языком программирования Python. Запуск первой программы.	

3	Синтаксис языка Python.	Знакомство с синтаксисом языка программирования Python.
4	Переменные в Python.	Создание переменных Python и операции с ними.
5	Условный оператор в Python.	Знакомство и работа с условными операторами if и else.
6	Циклы в Python.	Знакомство и работа с циклами while и for в Python.
7	Ключевые слова и встроенные функции Python.	Знакомство с ключевыми словами и встроенными функциями. Работа со встроенными функциями в Python.
8	Числа и операции с ними в Python.	Знакомства с числами и типом числа: • Целые • Вещественные Комплексные
9	Простые программы в Python. Часть 1.	Создание диалогового консольного приложения.
10	Простые программы в Python. Часть 2.	Создание консольного приложения калькулятора.
11	Консольная игра в Python. Часть 1.	Создание простой консольной игры «Камень, ножницы, бумага» на языке программирования Python.
12	Консольная игра в Python. Часть 2.	Создание простой консольной игры «Камень, ножницы, бумага» на языке программирования Python.

8 класс (34 часа)

№	Тема раздела, занятия	Вид деятельности	Формы организации
1	Программирование на Python 12 ч.		
1	Основы языка Python.	Синтаксис, операции, тип данных Python	Традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры.
2	Списки в Python.	Изучения типа данных - списки, операции над ними и методы. Генерация списков и их применение.	Традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры,
3	Индексы и срезы в Python.	Изучение новых понятий: индекс, срез. Работа с индексами и срезами на практики.	Практические занятия. Групповые и коллективные занятия. Индивидуальная работа.
4	Кортежи в Python.	Изучения типа данных – кортежи. Работа с ними на практике и рассмотрение области их применения.	
5	Словари и множества в Python.	Работа со словарями и множеством. Изучение и применение операции над ними.	
6	Функции в Python.	Знакомство с понятием функция, с инструкциями def, return и lambda.	
7	Текстовый квест на Python.	Создание текстового квеста. Разработка алгоритма. Тестирование игры.	
8	Игра «Крестики – Нолики» на Python. Часть 1.	Создание игры с помощью словарей и множеств. Логика для хода компьютера.	
9	Игра «Крестики – Нолики» на Python. Часть 2.	Создание игры с помощью словарей и множеств. Логика для хода игрока.	

10	Игра «Морской бой» на Python. Часть 1.	Создание игрового меню, с кнопками: новая игра, продолжить и выйти.	
11	Игра «Морской бой» на Python. Часть 2.	Реализация возможности сохранения всего игрового процесса посредством чекпоинта, а также создание кнопок «выйти в меню» и «загрузить последнее сохранение»	
12	Игра «Морской бой» на Python. Часть 3.	Добавление в игру жанра платформер музыки и звуков.	
2	Программирование для Android в MIT App Inventor 12 ч.		
1	Интерфейс MIT App Inventor.	Знакомство с интерфейсом программы MIT App Inventor, также рассмотрение различных способов запуска и отладки приложений для Android	Практические занятия. Групповые и коллективные занятия. Индивидуальная работа.
2	Экран, надпись, кнопка, блоки в MIT App Inventor.	Создание простейшего приложения в MIT App Inventor. Работа с компонентами интерфейса: экран, надпись и кнопка. Основы создания логики программы	
3	Компонент текст, переменные, арифметика в MIT App Inventor.	Знакомство с новым компонентом «Тест». Работа с переменными и арифметическими операциями на примере программы «Калькулятор»	
4	Расположения и структуры выбора в MIT App Inventor.	Применение «расположений» на экране устройства. Также рассматривается применение нового компонента «Изображение». Изучается новый блок кода "Если...то..". В качестве примера,	

		рассматривается игра "Счастливая семёрка".	
5	Списки, структуры выбора и цвета в MIT App Inventor.	Работа с компонентами, реализующими списки. Также рассматривается расширенное использование структур выбора и использование цветов.	
6	Диалоговые окна, часы и звук в MIT App Inventor.	Работа со стандартными диалоговыми окнами (уведомителями), с часами и звуком.	
7	Приложение с несколькими экранами в MIT App Inventor.	Создание приложения с несколькими экранами и передача параметров между ними.	
8	Массивы в MIT App Inventor.	Работа с массивами в MIT App Inventor.	
9	Циклы в MIT App Inventor.	Применение циклов со счётчиком и цикл с условием на примере программы, вычисляющей факториал числа.	
10-12	Шагомер. Подсчет шагов и калорий в MIT App Inventor	Работа с компонентом шагомер (Pedometer). В частности, рассматривается технология определения количества шагов, калорий, расстояния и длительности тренировки.	
3	HTML & CSS 12 ч.		
1	Знакомство с HTML & CSS.	Знакомство: • с принципами работы сети интернет • с языками HTML и CSS. • со структурой веб-страницы на HTML • инструментами разработки веб-браузера.	Традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры.
2	Первый код на языке HTML.	Знакомство с программой Brackets Знакомство с основными тегами и служебными.	

3	Первый код на языке CSS. Украшаем HTML-код	Знакомство с стилями CSS и применение их на практике. Знакомство с контейнером div.
4	Флексбоксы.	Знакомство с флексбоксами и применение их на практике.
5	Графический редактор.	Знакомство с графическим редактором GIMP. Нарезка макета
6	Конструирование сайта. Подготовка разметки.	Знакомство с новыми тегами и верстка сайта с готовым макетом.
7	Конструирование сайта. Блоки и сетка.	Знакомство с понятие поток и блочные модели. Создание сетки на Flexbox.
8	Конструирование сайта. Создание сетки проекта.	Верстка сетки. Формирование стиля строчных и блочных элементов.
9	Конструирование сайта. Стилизация элементов.	Знакомство с псевдоэлементами. Стилизация форм и таблиц.
10	Подготовка проекта к публикации.	Изучение чек-листа проекта. Внесение правок в соответствии с чек-листом. Добавление интерактивных элементов.
11	Запуск сайта в интернет.	Знакомство с GitHub. Публикация сайта в интернете.
12	Скоростная верстка.	Создание макета версткой за определенное время. Изменение макет, внесение туда своих цветов, картинок и т.д. Презентация своего проекта

3. Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
	Основы Construct 2 13ч.	
1	Знакомство с конструктором Construct 2.	1
2	Знакомство с конструктором Construct 2.	1
3	Персонажи в Construct 2.	1
4	Уровни в Construct 2.	1
5	Анимация в Construct 2.	1
6	Слой и параллакс в Construct 2.	1
7	Монетки и второй уровень в Construct 2.	1
8	Антигерой и искусственный интеллект в Construct 2.	1
9	Здоровье, урон стрельба для игры в Construct 2.	1
10	Создание игрового меню в Construct 2.	1
11	Сохранение и загрузка в Construct 2.	1
12	Музыка и звуки в Construct 2.	1
13	Экспорт игры из Construct 2.	1
	3D моделирование в SketchUp 9 ч..	1
14	Знакомство с платформой SketchUp.	1
15	Инструменты SketchUp.	1
16	Создание 3D моделей в SketchUp. Ваза. Конус.	1
17	Группа, компонент и слой в SketchUp.	1
18	Моделирование по точным размерам в SketchUp.	1
19	3D брелок в SketchUp.	1
20	3D башня в SketchUp.	1
21	3D дом часть 1 в SketchUp.	1
22	3D дом часть 2 в SketchUp.	1
	Программирование на Python 12 ч.	
23	Возможности языка Python.	1
24	Первая программа. Знакомство со средой разработки.	1
25	Синтаксис языка Python.	1
26	Переменные в Python.	1
27	Условный оператор в Python.	1
28	Циклы в Python.	1
29	Ключевые слова и встроенные функции Python.	1
30	Числа и операции с ними в Python.	1
31	Простые программы в Python. Часть 1.	1
32	Простые программы в Python. Часть 2.	1
33	Консольная игра в Python. Часть 1.	1
34	Консольная игра в Python. Часть 2.	1

8 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
	Программирование на Python 12 ч.	
1	Основы языка Python.	1
2	Списки в Python.	1
3	Индексы и срезы в Python.	1
4	Кортежи в Python.	1
5	Словари и множества в Python.	1
6	Функции в Python.	1
7	Текстовый квест на Python.	1
8	Игра «Крестики – Нолики» на Python. Часть 1.	1
9	Игра «Крестики – Нолики» на Python. Часть 2.	1
10	Игра «Морской бой» на Python. Часть 1.	1
11	Игра «Морской бой» на Python. Часть 2.	1
12	Игра «Морской бой» на Python. Часть 3.	1
	Программирование для Android в MIT App Inventor 12 ч.	
14	Интерфейс MIT App Inventor.	1
15	Экран, надпись, кнопка, блоки в MIT App Inventor.	1
16	Компонент текст, переменные, арифметика в MIT App Inventor.	1
17	Расположения и структуры выбора в MIT App Inventor.	1
18	Списки, структуры выбора и цвета в MIT App Inventor.	1
19	Диалоговые окна, часы и звук в MIT App Inventor.	1
20	Приложение с несколькими экранами в MIT App Inventor.	1
21	Массивы в MIT App Inventor.	1
22	Циклы в MIT App Inventor.	1
23	Шагомер. Подсчет шагов и калорий в MIT App Inventor	1
	HTML & CSS 12 ч.	
24	Знакомство с HTML & CSS.	1
25	Первый код на языке HTML.	1
26	Первый код на языке CSS. Украшаем HTML-код	1
27	Флекбоксы.	1
28	Графический редактор.	1
29	Конструирование сайта. Подготовка разметки.	1
30	Конструирование сайта. Блоки и сетка.	1
31	Конструирование сайта. Создание сетки проекта.	
32	Конструирование сайта. Стилизация элементов.	1
33	Подготовка проекта к публикации.	1
34	Запуск сайта в интернет.	1