

Автономная некоммерческая организация общеобразовательная организация
«Прогимназия №14» города Бугульмы
(АНО ОО «Прогимназия №14»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
АНО ОО "Прогимназия №14"
ИНН 1645023682
Директор Безрукова Е.В.
Действителен с 07.12.2022 по 07.03.2024

СОГЛАСОВАНА
Зам.директора
 Хасанова О.В.
« 29 » 08 2024 г.

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
(Протокол
от «29» 08 2024 г. № 1)

УТВЕРЖДЕНА
и введена в действие
приказом директора
АНО ОО «Прогимназия №14»
№ 103 - о/д от «29» 08 2024 г.
Е.В.Безрукова



**Рабочая программа дополнительного образования
кружка «Креативное программирование»
на 2022 – 2026 учебный год
Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст обучающихся: 7 – 11 лет
Срок реализации: 1.09.2022 – 31.05.2026**

Разработчик:
Дмитриев Сергей Александрович
педагог дополнительного образования

г. Бугульма, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования кружка «Креативное программирование» на 2022 – 2026 учебный год разработана на основании:

- Дополнительной образовательной программы АНО ОО «Прогимназия № 14»;
- Устава АНО ОО «Прогимназия № 14»;
- Положения о рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- Результатов изучения запросов и интересов обучающихся и их родителей (законных представителей).

Программа «Креативное программирование» имеет техническую направленность.

Актуальность программы заключается во внедрении информационных технологий в разнообразные сферы деятельности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в формировании информационных и общеучебных навыков, что, несомненно, будет способствовать повышению общего уровня развития учащихся.

Отличительные особенности: Использование традиционных и альтернативных программных продуктов

Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

Форма реализации курса - кружок. Общий объем часов, необходимых для реализации программы - 288 часа (4 года).

В связи с тем, что диагностика навыков алгоритмизации задачи, а также применения базовых алгоритмических конструкций у учащихся с 1 по 4 класс показал одинаково низкий уровень, то данная программа реализуется в 1, 2, 3, 4 классах по 2 часа в неделю.

Основной целью учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов в визуальных средах программирования.

Задачи:

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Обучение навыкам алгоритмизации задачи.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.

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 планирования проекта, умение работать в группе

Воспитывающие:

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

Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования

При освоении данной программы учащиеся:

- Познакомятся с базовыми алгоритмическими конструкциями (следование, ветвление, цикл)
- Познакомятся с понятием алгоритма
- Познакомятся с культурой работы в глобальной сети
- Освоят основные этапы решения задачи
- Освоят навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ
- Освоят навыки планирования проекта
- Научатся работать в группе

Содержание программы дополнительного образования

Содержание учебного курса представлено в виде поурочного планирования учебного курса, рассчитанного на 288 часов.

Информационно-образовательная среда прогимназии включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы (ФЦОР), совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Программа основана на использовании визуальных сред программирования, в которых используя базовые алгоритмические конструкции, можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Любой персонаж в среде визуального программирования может выполнять параллельно несколько действий — двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и т. д., поэтому юные программисты учатся мыслить любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

Графическое программирование легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам

сделают процесс обучения веселым и азартным.

Программа предусматривает проведение учебных занятий в различной форме:

- проблемно - поисковое занятие;
- занятие - игра;
- практическое занятие;
- беседа;
- презентация;
- решение логических задач;
- познавательная игра.

Формы организации работы:

- индивидуальная самостоятельная работа учащихся;
- групповые формы работы;
- фронтальные;
- самооценка выполненной работы.

Основные виды деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно - ценностное общение;
- досугово - развлекательная деятельность (досуговое общение).

Алгоритм работы по блокам

Теоретическое занятие (знакомство со средой программирования, новыми командами и конструкциями)

Практическое занятие (самостоятельное создание проекта)

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Знакомство с клавиатурой и мышкой	4
2	Создание нового рисунка в графическом редакторе	2
3	Инструменты и кисти. Ластик	2
4	Инструмент Краска	8
5	Инструмент Штамп	8
6	Инструмент Линии	6
7	Инструмент Формы	6
8	Инструмент Текст	6
9	Инструмент Метка	4
10	Инструмент Магия	5
11	Создание рисунков по собственному замыслу.	10
12	Работа с клавиатурным тренажером	5
	ИТОГО	66

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Знакомство с RobboJunior	4
2	Создание нового проекта	2
3	Раздел блоков Событие	2
4	Раздел блоков Движение	8
5	Раздел блоков Внешность	8
6	Раздел блоков Звуки	6
7	Раздел блоков Контроль	6
8	Раздел блоков Страницы	6
9	Смена персонажей и фона	4
10	Создание мультфильма со сменой кадров	8
11	Создание проектов по собственному замыслу.	10
12	Работа с клавиатурным тренажером	4
	ИТОГО	68

Тематическое планирование

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Знакомство с ScratchDuino	4
2	Создание нового проекта	2
3	Раздел блоков Событие	2
4	Раздел блоков Движение	8
5	Раздел блоков Управление	8
6	Раздел блоков Внешность и Звук	6
7	Раздел блоков Сенсоры и Перо	6
8	Раздел блоков Операторы	6
9	Раздел блоков Данные	4
10	Смена персонажей и фона	8
11	Создание проектов по собственному замыслу.	10
12	Работа с клавиатурным тренажером	4
	ИТОГО	68

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Знакомство с RobboScratch	4
2	Создание нового проекта	2
3	Раздел блоков Событие	2
4	Раздел блоков Движение	8
5	Раздел блоков Контроль	8
6	Раздел блоков Внешность и Звук	6
7	Раздел блоков Сенсоры	6
8	Раздел блоков Операторы	6
9	Раздел блоков Переменные	4
10	Смена персонажей и фона	8
11	Создание проектов по собственному замыслу.	8
12	Программирование микрокомпьютера Microbit	6
	ИТОГО	68

Календарно-тематическое планирование. 1 класс

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
1.	<i>Знакомство с клавиатурой и мышкой</i>	4			
1.1	Ввод текста с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Упражнения с клавиатурой и мышкой	Беседа	03.09
1.2	Ввод текста с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Упражнения с клавиатурой и мышкой	Практическое занятие	05.09
1.3	Ввод чисел с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Упражнения с клавиатурой и мышкой	Практическое занятие	10.09
1.4	Ввод чисел с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Упражнения с клавиатурой и мышкой	Практическое занятие	12.09
2.	<i>Создание нового рисунка в графическом редакторе</i>	2			
2.1	Создание нового рисунка	1	Познавательная деятельность. Создание нового рисунка	Беседа. Практическое занятие	17.09
2.2	Работа с новым рисунком	1	Познавательная деятельность. Работа с новым рисунком	Практическое занятие	19.09
3.	<i>Инструменты и кисти. Ластик</i>	2			
3.1	Знакомство с инструментами	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Проблемно - поисковое занятие	24.09

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
3.2	Знакомство с кистью и ластиком	1	Использование кисти и ластика	Практическое занятие	26.09
4.	<i>Инструмент Краска</i>	8			
4.1	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Беседа. Практическое занятие	01.10
4.2	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	03.10
4.3	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	08.10
4.4	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	10.10
4.5	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	15.10
4.6	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	17.10
4.7	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	22.10
4.8	Инструмент Краска. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	24.10

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
5.	<i>Инструмент Штамп</i>	8			
5.1	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	07.11
5.2	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	12.11
5.3	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	14.11
5.4	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	19.11
5.5	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	21.11
5.6	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	26.11
5.7	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	28.11
5.8	Инструмент Штамп. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	03.12
6.	<i>Инструмент Линии</i>	6			
6.1	Инструмент Линии. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Беседа. Практическое занятие	05.12
6.2	Инструмент Линии. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	10.12
6.3	Инструмент Линии. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	12.12

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
6.4	Инструмент Линии. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	17.12
6.5	Инструмент Линии. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	19.12
6.6	Инструмент Линии. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	24.12
7.	<i>Инструмент Формы</i>	6			
7.1	Инструмент Формы. Квадрат	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Беседа. Практическое занятие	26.12
7.2	Инструмент Формы. Прямоугольник	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	09.01
7.3	Инструмент Формы. Круг	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	14.01
7.4	Инструмент Формы. Эллипс	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	16.01
7.5	Инструмент Формы. Треугольник	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	21.01
7.6	Инструмент Формы. Ромб	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	23.01
8.	<i>Инструмент Текст</i>	6			
8.1	Инструмент Текст. Печатаем с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Беседа. Практическое занятие	28.01
8.2	Инструмент Текст. Печатаем с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	30.01
8.3	Инструмент Текст. Печатаем с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	04.02

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
8.4	Инструмент Текст. Печатаем с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	06.02
8.5	Инструмент Текст. Печатаем с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	18.02
8.6	Инструмент Текст. Печатаем с клавиатуры	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	20.02
9.	<i>Инструмент Метка</i>	3			
9.1	Использование меток	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Беседа. Практическое занятие	25.02
9.2	Использование меток	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	27.02
9.3	Использование меток	1	Познавательная деятельность. Работа с текстом	Практическое занятие	04.03
10.	<i>Инструмент Магия</i>	5			
10.1	Инструмент Магия. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Беседа. Практическое занятие	06.03
10.2	Инструмент Магия. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	11.03
10.3	Инструмент Магия. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	13.03
10.4	Инструмент Магия. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	18.03
10.5	Инструмент Магия. Использование кистей	1	Познавательная деятельность. Использование кистей	Практическое занятие	20.03
11.	<i>Создание рисунков по собственному замыслу</i>	10			

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
11.1	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Проблемно – поисковое занятие	01.04
11.2	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	03.04
11.3	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	08.04
11.4	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	10.04
11.5	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	15.04
11.6	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	17.04
11.7	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	22.04
11.8	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	24.04
11.9	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	29.04
11.10	Создание рисунков по собственному замыслу	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных рисунков	Практическое занятие	06.05

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
12.	<i>Работа с клавиатурным тренажером</i>	5			
12.1	Учимся расположению рук ФЫВА-ОЛДЖ	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	08.05
12.2	Печатаем буквы	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	13.05
12.4	Печатаем цифры	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	15.05
12.5- 12.6	Резерв учебного времени	2			20.05 22.05
	Итого:	66			

Календарно-тематическое планирование. 2 класс

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
1.	<i>Знакомство с RobboJunior</i>	4			
1.1	Знакомство со средой RobboJunior	1	Познавательная деятельность. Знакомство со средой графического программирования	Беседа	03.09
1.2	Запуск программы RobboJunior	1	Познавательная деятельность. Запуск программы RobboJunior	Практическое занятие	05.09
1.3	Работа с RobboJunior	1	Познавательная деятельность. Работа с RobboJunior	Практическое занятие	10.09

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
1.4	Работа с RobboJunior	1	Познавательная деятельность. Работа с RobboJunior	Практическое занятие	12.09
2.	<i>Создание нового проекта</i>	2			
2.1	Создание нового проекта	1	Познавательная деятельность. Создание нового проекта	Беседа. Практическое занятие	17.09
2.2	Работа с новым проектом	1	Познавательная деятельность. Работа с новым проектом	Практическое занятие	19.09
3.	<i>Раздел блоков Событие</i>	2			
3.1	Знакомство с блоком Флажок	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Проблемно - поисковое занятие	24.09
3.2	Знакомство с блоком Клик	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	26.09
4.	<i>Раздел блоков Движение</i>	8			
4.1	Блок Движение вправо	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	01.10
4.2	Блок Движение влево	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	03.10

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
4.3	Блок Движение вверх	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	08.10
4.4	Блок Движение вниз	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	10.10
4.5	Блок Повернуть вправо	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	15.10
4.6	Блок Повернуть влево	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	17.10
4.7	Блок Подпрыгнуть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	22.10
4.8	Блок Вернуться в начало	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	24.10
5.	<i>Раздел блоков Внешность</i>	8			
5.1	Блоки Внешность	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	07.11
5.2	Блок Сказать	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	12.11
5.3	Блок Расти	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	14.11
5.4	Блок Уменьшаться	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	19.11

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
5.5	Блок Исходный размер	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	21.11
5.6	Блок Скрыться	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	26.11
5.7	Блок Показать	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	28.11
5.8	Работа с блоками Внешность	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	03.12
6.	<i>Раздел блоков Звуки</i>	6			
6.1	Звуки лошади	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	05.12
6.2	Звуки попугая	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	10.12
6.3	Звуки курицы	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	12.12
6.4	Звуки цыпленка	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	17.12
6.5	Звуки лягушки	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	19.12
6.6	Звуки поросенка	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	24.12
7.	<i>Раздел блоков Контроль</i>	6			
7.1	Блоки Контроль	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	26.12

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
7.2	Блок Ждать	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	09.01
7.3	Блок Остановка	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	14.01
7.4	Блок Скорость	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	16.01
7.5	Блок Повторять	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	21.01
7.6	Работа с блоками Контроль	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	23.01
8.	<i>Раздел блоков Страницы</i>	6			
8.1	Блок Страницы	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Беседа. Практическое занятие	28.01
8.2	Создание новых страниц	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	30.01
8.3	Блок Перейти на следующую страницу	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	04.02
8.4	Блок Повторять Всегда	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	06.02
8.5	Блок Конец	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	11.02
8.6	Работа со страницами	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	13.02
9.	<i>Смена персонажей и фона</i>	4			
9.1	Добавление нового персонажа	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Беседа. Практическое занятие	18.02

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
9.2	Создание нового персонажа	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	20.02
9.3	Смена фона	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	25.02
9.4	Создание нового фона	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	27.02
10.	<i>Создание мультфильма со сменой кадров</i>	8			
10.1	Создание первой страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Беседа. Практическое занятие	04.03
10.2	Создание второй страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	06.03
10.3	Создание третьей страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	11.03
10.4	Создание четвертой страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	13.03
10.5	Создание пятой страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	18.03
10.6	Создание шестой страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	20.03
10.7	Создание седьмой страницы мультфильма.	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	01.04
10.8	Смена кадров мультфильма	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	03.04
11.	<i>Создание проектов по собственному замыслу</i>	10			
11.1	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Проблемно – поисковое занятие	08.04

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
11.2	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	10.04
11.3	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	15.04
11.4	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	17.04
11.5	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	22.04
11.6	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	24.04
11.7	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	29.04
11.8	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	06.05
11.9	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	08.05
11.12	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	13.05
12.	<i>Работа с клавиатурным тренажером</i>	6			

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
12.1	Расположение рук ФЫВА-ОЛДЖ	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	15.05
12.2	Печатаем буквы	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	20.05
12.3	Печатаем цифры	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	22.05
12.4	Резерв учебного времени	1			27.05
	Итого:	68			

Календарно-тематическое планирование. 3 класс

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
1.	<i>Знакомство с ScratchDuino</i>	4			
1.1	Знакомство со средой ScratchDuino	1	Познавательная деятельность. Знакомство со средой графического программирования	Беседа	03.09
1.2	Запуск программы ScratchDuino	1	Познавательная деятельность. Запуск программы ScratchDuino	Практическое занятие	05.09
1.3	Работа с ScratchDuino	1	Познавательная деятельность. Работа с ScratchDuino	Практическое занятие	10.09
1.4	Работа с ScratchDuino	1	Познавательная деятельность. Работа с ScratchDuino	Практическое занятие	12.09
2.	<i>Создание нового проекта</i>	2			

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
2.1	Создание нового проекта	1	Познавательная деятельность. Создание нового проекта	Беседа. Практическое занятие	17.09
2.2	Работа с новым проектом	1	Познавательная деятельность. Работа с новым проектом	Практическое занятие	19.09
3.	<i>Раздел блоков Событие</i>	2			
3.1	Знакомство с блоками Событие	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Проблемно - поисковое занятие	24.09
3.2	Работа с блоками Событие	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	26.09
4.	<i>Раздел блоков Движение</i>	8			
4.1	Блок Идти	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	01.10
4.2	Блок Повернуть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	03.10
4.3	Блок Перейти	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	08.10

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
4.4	Блок Плыть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	10.10
4.5	Блок Установить координаты	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	15.10
4.6	Блок Изменить горизонтальные координаты	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	17.10
4.7	Блок Изменить вертикальные координаты	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	22.10
4.8	Блок Стилль вращения	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	24.10
5.	<i>Раздел блоков Управление</i>	8			
5.1	Блоки Повторить	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	07.11
5.2	Блок Всегда	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	12.11
5.3	Блок Если То Иначе	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	14.11
5.4	Блок Ждать	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	19.11
5.5	Блок Ждать До	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	21.11

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
5.6	Блок Повторять Пока	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	26.11
5.7	Блок Стоп все	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	28.11
5.8	Блок Создать клон	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	03.12
6.	<i>Раздел блоков Внешность и Звук</i>	6			
6.1	Блок Играть звук	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	05.12
6.2	Блок Говорить	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	10.12
6.3	Блоки Показать и Скрыть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	12.12
6.4	Блок Сменить костюм	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	17.12
6.5	Блок Изменить эффект	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	19.12
6.6	Блок Изменить размер	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	24.12
7.	<i>Раздел блоков Сенсоры и Перо</i>	6			
7.1	Блок Касается	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	26.12
7.2	Блок Спросить	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	09.01
7.3	Блок Клавиша нажата	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	14.01

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
7.4	Блок Мышка нажата	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	16.01
7.5	Блоки Перо	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	21.01
7.6	Работа с блоками Сенсоры и Перо	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	23.01
8.	<i>Раздел блоков Операторы</i>	6			
8.1	Блок Математические операции	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Беседа. Практическое занятие	28.01
8.2	Блок Случайное число	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	30.01
8.3	Блок Логические операции	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	04.02
8.4	Блок Слить	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	06.02
8.5	Блок Буква	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	11.02
8.6	Работа с блоками Операторы	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	13.02
9.	<i>Раздел блоков Данные</i>	4			
9.1	Создание переменных	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Беседа. Практическое занятие	18.02
9.2	Изменение переменных	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	20.02

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
9.3	Создание списков	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	25.02
9.4	Работа с блоками Данные	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	27.02
10.	<i>Смена персонажей и фона</i>	8			
10.1	Добавление персонажа из библиотеки	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Беседа. Практическое занятие	04.03
10.2	Создание нового персонажа	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	06.03
10.3	Добавление персонажа из файла	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	11.03
10.4	Добавление персонажа из камеры	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	13.03
10.5	Добавление костюма из библиотеки	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	18.03
10.6	Создание костюма персонажа	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	20.03
10.7	Создание костюма из файла	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	01.04
10.8	Создание костюма из камеры	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	03.04
11.	<i>Создание проектов по собственному замыслу</i>	10			
11.1	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Проблемно – поисковое занятие	08.04

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
11.2	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	10.04
11.3	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	15.04
11.4	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	17.04
11.5	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	22.04
11.6	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	24.04
11.7	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	29.04
11.8	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	06.05
11.9	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	08.05
11.10	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	13.05
12.	<i>Работа с клавиатурным тренажером</i>	4			

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
12.1	Расположение рук ФЫВА-ОЛДЖ	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	15.05
12.2	Печатаем буквы	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	20.05
12.3	Печатаем цифры	1	Познавательная деятельность. Работа с клавиатурным тренажером	Практическое занятие	22.05
12.4	Резерв учебного времени	1			27.05
	Итого:	68			

Календарно-тематическое планирование. 4 класс

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
1.	<i>Знакомство с RobboScratch</i>	4			
1.1	Знакомство со средой RobboScratch	1	Познавательная деятельность. Знакомство со средой графического программирования	Беседа	03.09
1.2	Запуск программы RobboScratch	1	Познавательная деятельность. Запуск программы RobboScratch	Практическое занятие	05.09
1.3	Работа с RobboScratch	1	Познавательная деятельность. Работа с RobboScratch	Практическое занятие	10.09
1.4	Работа с RobboScratch	1	Познавательная деятельность. Работа с RobboScratch	Практическое занятие	12.09
2.	<i>Создание нового проекта</i>	2			

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
2.1	Создание нового проекта	1	Познавательная деятельность. Создание нового проекта	Беседа. Практическое занятие	17.09
2.2	Работа с новым проектом	1	Познавательная деятельность. Работа с новым проектом	Практическое занятие	19.09
3.	<i>Раздел блоков Событие</i>	2			
3.1	Знакомство с блоками Событие	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Проблемно - поисковое занятие	24.09
3.2	Работа с блоками Событие	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	26.09
4.	<i>Раздел блоков Движение</i>	8			
4.1	Блок Идти	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	01.10
4.2	Блок Повернуть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	03.10
4.3	Блок Перейти	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	08.10

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
4.4	Блок Плыть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	10.10
4.5	Блок Установить координаты	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	15.10
4.6	Блок Изменить горизонтальные координаты	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	17.10
4.7	Блок Изменить вертикальные координаты	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	22.10
4.8	Блок Стилль вращения	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	24.10
5.	<i>Раздел блоков Контроль</i>	8			
5.1	Блоки Повторить	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	07.11
5.2	Блок Всегда	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	12.11
5.3	Блок Если То Иначе	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	14.11
5.4	Блок Ждать	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	19.11
5.5	Блок Ждать До	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	21.11

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
5.6	Блок Повторять Пока	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	26.11
5.7	Блок Стоп все	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	28.11
5.8	Блок Создать клон	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	03.12
6.	<i>Раздел блоков Внешность и Звук</i>	6			
6.1	Блок Играть звук	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	05.12
6.2	Блок Говорить	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	10.12
6.3	Блоки Показать и Скрыть	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	12.12
6.4	Блок Сменить костюм	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	17.12
6.5	Блок Изменить эффект	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	19.12
6.6	Блок Изменить размер	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	24.12
7.	<i>Раздел блоков Сенсоры</i>	6			
7.1	Блок Касается	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Беседа. Практическое занятие	26.12
7.2	Блок Спросить	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	09.01
7.3	Блок Клавиша нажата	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	14.01

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
7.4	Блок Мышка нажата	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	16.01
7.5	Работа с блоками Сенсоры	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	21.01
7.6	Работа с блоками Сенсоры	1	Познавательная деятельность. Использование инструментов	Практическое занятие	23.01
8.	<i>Раздел блоков Операторы</i>	6			
8.1	Блок Математические операции	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Беседа. Практическое занятие	28.01
8.2	Блок Случайное число	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	30.01
8.3	Блок Логические операции	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	04.02
8.4	Блок Слить	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	06.02
8.5	Блок Буква	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	11.02
8.6	Работа с блоками Операторы	1	Познавательная деятельность. Работа со страницами	Практическое занятие	13.02
9.	<i>Раздел блоков Переменные</i>	4			
9.1	Создание переменных	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Беседа. Практическое занятие	18.02
9.2	Изменение переменных	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	20.02

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
9.3	Создание списков	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	25.02
9.4	Работа с блоками Данные	1	Познавательная деятельность. Работа с персонажами	Практическое занятие	27.02
10.	<i>Смена персонажей и фона</i>	8			
10.1	Добавление персонажа из библиотеки	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Беседа. Практическое занятие	04.03
10.2	Создание нового персонажа	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	06.03
10.3	Добавление персонажа из файла	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	11.03
10.4	Добавление персонажа из камеры	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	13.03
10.5	Добавление костюма из библиотеки	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	18.03
10.6	Создание костюма персонажа	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	20.03
10.7	Создание костюма из файла	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	01.04
10.8	Создание костюма из камеры	1	Познавательная деятельность. Создание мультфильма	Практическое занятие	03.04
11.	<i>Создание проектов по собственному замыслу</i>	8			
11.1	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Проблемно – поисковое занятие	08.04

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
11.2	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	10.04
11.3	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	15.04
11.4	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	17.04
11.5	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	22.04
11.6	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	24.04
11.7	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	29.04
11.8	Создание собственных проектов	1	Проблемно-ценностное общение. Создание собственных проектов	Практическое занятие	06.05
12.	<i>Программирование микрокомпьютера Microbit</i>	6			
12.1	Знакомство со средой программирования Microbit	1	Познавательная деятельность. Работа со средой графического программирования	Практическое занятие	08.05
12.2	Программирование кнопок микрокомпьютера	1	Познавательная деятельность. Работа со средой графического программирования	Практическое занятие	13.05
12.3	Вывод информации с помощью светодиодов	1	Познавательная деятельность. Работа со средой графического программирования	Практическое занятие	15.05

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
12.4	Отладка программ с помощью эмулятора	1	Познавательная деятельность. Работа со средой графического программирования	Практическое занятие	20.05
12.5	Программирование Микрокомпьютера	1	Познавательная деятельность. Работа со средой графического программирования	Практическое занятие	22.05
12.6	Резерв учебного времени	1			27.05
	Итого:	68			

--	--	--	--	--

Методическое обеспечение

1. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь / Ю.В. Пашковская. – М.: БИНОМ. – Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.
2. Электронное приложение к рабочей тетради Ю.В. Пашковской «Творческие задания в среде Scratch» <http://www.lbz.ru/books/532/7765/>
3. Программирование для детей. С. Ломакина, М-2015, «Манн, Иванов, Фербер»
4. Ноутбуки
5. Проектор
6. Интерактивная доска
7. Сеть Интернет.