

Министерство образования и науки Республики Ингушетия

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Карабулака им. А. Х. Бокова»

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от 31 августа 2023 г.

Утверждаю  
Директор ГБОУ «СОШ №4  
г. Карабулака им. А. Х. Бокова»  
Угурчиева А. И.  
« 31» августа 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**«Программирование»**

Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 6 - 12 лет  
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Барахоев Магомед Магоматович,  
педагог дополнительного образования

Карабулак, 2023

## Пояснительная записка

Дополнительная программа по программированию составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».

Современный мир предъявляет новые требования к молодому поколению, вступающему в жизнь, так как будущее сегодняшних детей – это информационное общество. Психологическая готовность к жизни в мире информационных технологий (ИТ) необходима каждому человеку. Информатизация школьного образования открывает новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей. В современных условиях родители и учителя должны быть готовы к тому, что в школе ребенок столкнется с применением ИТ. Поэтому необходимо готовить школьников к взаимодействию с цифровым миром. Для успешного обучения в школе важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом открываются при работе с компьютером.

**Направленность** Программы — техническая. Она заключается в формировании первоначальных представлений об информации и ее свойствах, развитии навыка работы с информацией, взаимодействии с цифровыми продуктами, развитии аналитического и творческого мышления. А также формировании первоначальных представлений об основах программирования при помощи среды визуального программирования Scratch, развитие алгоритмического и логического мышления.

Создание мультимедийных объектов в таких инструментах, как Paint и PowerPoint развивает интерес школьника к ИТ. Работа с текстовыми документами поможет развить аналитическое и критическое мышление, ученик научится выделять общее из частного. Умение работать с информацией поможет развить познавательную активность, исследовательские и прикладные способности, а также является хорошим подспорьем для достижения новых успехов в обучении в школе.

Техническое и творческое программирование у учеников начальных и средних классов через компьютерные приложения, формирует у них первичные представления об азах программирования, умения составлять план деятельности, развивает познавательную активность, исследовательские и прикладные способности.

**Актуальность** программы. Компьютерное обучение — это новый способ обучения, одной из разновидностей которого можно считать использование обучающих игровых программ и приложений. Ребенок овладевает новыми инструментами, что позволяет более эффективно и просто получать и обрабатывать информацию, а также открывает новые возможности для развития творческого потенциала. Использование компьютерных технологий в работе с детьми эффективно решает образовательные задачи, которые способствуют повышению мотивации ученика.

Актуальность Программы заключается в:

- востребованности развития широкого кругозора школьников;
- развитии творчества мышления через создание своих собственных мультимедийных объектов.
- формировании и развитии навыков начального программирования в условиях модернизации образования;
- развитии логического мышления, творчества через проектную деятельность.
- формировании и развитии эмпатии и командной работы, важных составляющих гибких навыков будущего.

**Новизна** Программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых ИТ, что способствует развитию информационной культуры.

Во время обучения школьники познакомятся с широким кругом цифровых продуктов, которые помогут им лучше справляться со школьными задачами, усилят потенциал для творческого развития и помогут начать ориентироваться в цифровом мире.

Авторское воплощение замысла заключается в том, что ученик открывает для себя мир ИТ при помощи новых инструментов, которые помогут ему реализовать творческий потенциал, а также развить навык взаимодействия с компьютером. Все это проходит в увлекательном формате с использованием учебно-методического комплекса. Вместе с учителем ученики решают различные задачи. Таким образом, ученик развивает логическое и алгоритмическое мышление, а также изучает основы программирования в свободной виртуальной среде Scratch.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность связана с реализацией следующих возможностей для развития ребенка:

- создание максимального количества ситуаций успеха;
- возможность длительного влияния на формирование личности обучающегося,
- выявление и стимулирование проявлений положительных личностных качеств ребенка,
- практическая значимость (расширение кругозора, использование приобретаемых– качеств, знаний в повседневной жизни),
- предоставление обучающемуся широких возможностей для самовыражения средствами программирования.

**Цель программы:**

Создание условий для обучения программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

**Задачи программы:****Обучающие:**

- Овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию.

**Развивающие:**

- способствовать развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- формирование потребности в саморазвитии;
- способствовать развитию познавательной самостоятельности.

**Воспитательные:**

- формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- способствовать развитию творческих способностей и эстетического вкуса подростков;
- способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

**Возраст, сроки реализации**

Программа предназначена для обучающихся 6-12 лет

**Объем программы:** программа рассчитана на один года обучения. На реализацию курса отводится 72 академических часа.

**Режим занятий:** занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа.

Дети занимаются в классе с учителем (групповая форма занятий).

**Основные формы работы на занятии:** индивидуальные, групповые и коллективные (игровая деятельность).

Структура занятия включает в себя изучение теоретических моментов в игровой форме с дальнейшей тренировкой полученных навыков на практике.

Для закрепления знаний обучающихся используется платформа «Алгоритмика», на которой выполняются тестовые, практические и проектные работы.

## **Планируемые результаты** освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

### *Личностные:*

- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.
- Воспитание потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками и взрослыми, умения подчинять свои интересы определенным правилам.
- Развитие личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Формирование и развитие навыков самостоятельной работы, самообучения и самоконтроля.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

### *Метапредметные:*

- Формирование и развитие алгоритмического и логического мышления. Развитие познавательного интереса, навыка планирования, способностей к рефлексии и самооценке. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений.
- Расширение кругозора, развитие памяти, внимания, творческого воображения, абстрактно-логического мышления. Формирование у детей постоянного стремления к развитию профессиональных способностей и совершенствованию мастерства.
- Пробуждение интереса учащихся, реализовать их смелые замыслы, нестандартное видение предмета. Формирование информационной культуры.
- Совершенствование диалогической речи: уметь слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.
- Определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществление взаимного контроля в совместной деятельности, адекватное оценивание собственного поведения и поведения окружающих.

### *Предметные:*

- Знакомство с устройством персонального компьютера, его аппаратной и программной частью.
- Формирование представления о многообразии и назначении операционных систем. Развитие навыка работы с интерфейсом ОС Windows.
- Знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая) и инструментами для работы с ней (Paint, Блокнот, Word, PowerPoint).
- Формирование и развитие навыка создания мультимедийных объектов, текстовых документов и презентаций.
- Знакомство с основами программирования (исполнитель, алгоритм, программа, цикл и др.).
- Формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов.
- Знакомство с виртуальной средой программирования через приложение Scratch.
- Формирование и развитие навыка создания простых мультфильмов и игр при помощи визуальной среды программирования Scratch.

## Учебно-тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Итого
1	Среда программирования Scratch	6	28	34
2	Геометрические построения	6	6	12
3	Графика	5	8	13
4	Лексические и музыкальные игры	5	6	11
5	Итоговый проект	1	1	2
	<b>Итого</b>	<b>23</b>	<b>49</b>	<b>72</b>

### Содержание курса дополнительного образования с указанием форм организации и видов деятельности

#### 1. Среда программирования Scratch (34 часа)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Уметь запускать и выходить из программы; создавать, открывать и сохранять проекты.

#### 2. Геометрические построения (12 часов)

Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Пользоваться блоками управления спрайтов для составления линейных алгоритмов. Использовать для запуска алгоритма на исполнение кнопку старта. Уметь задавать различные параметры для выполнения действий

#### 3. Графика (13 часов)

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев.

Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направлении движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Задавать координаты для движения спрайта по сцене. Использовать координаты для определения положения спрайта на сцене. Менять и создавать внешний облик спрайта. Использовать полученные знания при создании проекта

#### **4. Лексические и музыкальные игры (11 часов)**

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Использовать команду «повторить» при решении задач. Использовать блоки группы «Внешность» для спрайтов и для сцены при создании проекта. Использовать полученные знания при создании проектов

#### **5. Итоговый проект 2 часа.**

Формы и виды деятельности:

Индивидуальная работа по подготовке проекта к презентации.

- Создать анимацию в среде «Scratch». Писать скрипты для движения объекта, смены облика.

## Используемая литература

1. Программы курса «Творческие задания в среде программирования Скретч» (Цветкова М.С., Богомолова О.Б. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы» - М.: Бином, 2015.);
2. Программы учебного курса «Проекты на основе ИКТ» (Цветкова М.С., Богомолова О.Б. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы» - М.: Бином, 2015.).
3. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
4. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008. 112 с.
5. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде программирования Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Примерные программы начального общего образования [Электронный ресурс] // Федеральный государственный образовательный стандарт [сайт]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=531>
7. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.
8. Цветкова М.С., Масленикова О.Н. «Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов: Практикум» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

### *Электронные образовательные ресурсы:*

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
4. [http://socobraz.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch)
5. <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch
6. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch
7. <http://younglinux.info> - Цикл из 10 уроков “Введение в Scratch”
8. <http://anngeorg.ru/info/scratch> – Знакомимся с программой Scratch
9. [LearningApps.org](http://LearningApps.org)

### *Техническое оборудование:*

- Компьютер
- Сканер
- Колонки
- Микрофон
- Локальная компьютерная сеть

### *Компьютерные программы:*

- Операционная система Windows
- Браузер Google Chrome
- Среда программирования Scratch 2.0
- Среда КуМИР
- Графический растровый редактор
- Пакет программ Microsoft Office



### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Элементы содержания	Кол-во часов	Дата		Место проведения
				По плану	По факту	
1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	ТБ на уроках информатики. Программа Скретч: интерфейс, спрайты, рабочее поле, фоны.	2	1гр- 4.09 2гр- 5.09 3гр- 6.09 4гр- 7.09 5 гр-8.09 6гр- 4.09 7гр- 5.09 8гр- 6.09 9гр- 7.09		216 каб
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	Поиск спрайтов в сети Интернет. Импорт и редактирование спрайтов.	2	1гр-11.09 2гр-12.09 3гр-13.09 4гр-14.09 5гр-15.09 6гр-11.09 7гр-12.09 8гр-13.09 9гр-14.09		216 каб
3	Управление спрайтами: команды <i>идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.</i>	Учимся управлять спрайтами, основные команды.	2	1гр-18.09 2гр-19.09 3гр-20.09 4гр-21.09 5гр-22.09 6гр-18.09 7гр-19.09 8гр-20.09 9гр-21.09		216 каб
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	Понятие координатной плоскости, координатные оси, точки на плоскости.	2	1гр-25.09 2гр-26.09 3гр-27.09 4гр-28.09 5гр-29.09 6гр-25.09 7гр-26.09 8гр-27.09 9гр-28.09		216 каб

5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда <i>идти в точку с заданными координатами</i> .	Координаты спрайта. Новая команда с координатами	2	1гр- 2.10 2гр-3.10 3гр-4.10 4гр-5.10 5гр-6.10 6гр-2.10 7гр-3.10 8гр-4.10 9гр-5.10		216 каб
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда <i>Плыть в точку с заданными координатами</i>	Новая команда. Создание мини-проекта.	2	1гр- 9.10 2гр- 10.10 3гр- 11.10 4гр- 12.10 5гр- 13.10 6гр- 9.10 7гр- 10.10 8гр- 11.10 9гр- 12.10		216 каб
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	Создание мини-проекта	2	1гр-16.10 2гр-17.10 3гр-18.10 4гр-19.10 5гр-20.10 6гр-16.10 7гр-17.10 8гр-18.10 9гр-19.10		216 каб
8	Понятие цикла. Команда <i>Повторить</i> . Рисование узоров и орнаментов.	Алгоритм, понятие алгоритма. Циклический алгоритм. Новая команда. Рисование по заданному циклу.	2	1гр-23.10 2гр-24.10 3гр-25.10 4гр-26.10 5гр-27.10 6гр-23.10 7гр-24.10 8гр-25.10 9гр-26.10		216 каб

9	Конструкция <i>всегда</i> . Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда <i>если край, оттолкнуться</i> .	Новые команды. Создание мини-проектов по выбору.	2	1гр-30.10 2гр-31.10 3гр-1.11 4гр-2.11 5гр-3.11 6гр-30.10 7гр-31.10 8гр-1.11 9гр-2.11		216 каб
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда <i>повернуть в направлении</i> . Проект «Полёт самолёта».	Новые команды. Мини-проект.	2	1гр-6.11 2гр-7.11 3гр-8.11 4гр-9.11 5гр-10.11 6гр-6.11 7гр-7.11 8гр-8.11 9гр-9.11		216 каб
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	Работа со спрайтами. Создание анимации по выбору.	2	1гр-13.11 2гр-14.11 3гр-15.11 4гр-16.11 5гр-17.11 6гр-13.11 7гр-14.11 8гр-15.11 9гр-16.11		216 каб
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	Продолжаем работу с анимацией.	2	1гр-20.11 2гр-21.11 3гр-22.11 4гр-23.11 5гр-24.11 6гр-20.11 7гр-21.11 8гр-22.11 9гр-23.11		216 каб

13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	Продолжение работы над анимацией.	2	1гр-27.11 2гр-28.11 3гр-29.11 4гр-30.11 5гр -1.12 6гр-27.11 7гр-28.11 8гр-29.11 9гр-30.11		216 каб
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок <i>если</i> . Управляемый стрелками спрайт.	Алгоритм с условием. Что такое сенсоры. Учимся управлять стрелками.	2	1гр-4.12 2гр-5.12 3гр-6.12 4гр-7.12 5гр-8.12 6гр-4.12 7гр-5.12 8гр-6.12 9гр-7.12		216 каб
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	Создание игры по выбору.	2	1гр-11.12 2гр-12.12 3гр-13.12 4гр-14.12 5гр-15.12 6гр-11.12 7гр-12.12 8гр-13.12 9гр-14.12		216 каб
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	Создание игры.	2	1гр-18.12 2гр-19.12 3гр-20.12 4гр-21.12 5гр-22.12 6гр-18.12 7гр-19.12 8гр-20.12 9гр-21.12		216 каб

17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	Алгоритм с условием. Создание проектов с условием.	2	1гр-25.12 2гр-26.12 3гр-27.12 4гр-28.12 5гр-29.12 6гр-25.12 7гр-26.12 8гр-27.12 9гр-28.12		216 каб
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	Создание проектов.	2	1гр-8.01 2гр-9.01 3гр-10.01 4гр-11.01 5гр-12.01 6гр-8.01 7гр-9.01 8гр-10.01 9гр-11.01		216 каб
19	Циклы с условием. Проект «Будильник».	Алгоритм: цикл с условием. Создание проекта.	2	1гр-15.01 2гр-16.01 3гр-17.01 4гр-18.01 5гр-19.01 6гр-15.01 7гр-16.01 8гр-17.01 9гр-18.01		216 каб
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	Управление спрайтами при помощи мыши. Проекты.	2	1гр-22.02 2гр-23.01 3гр-24.01 4гр-25.01 5гр-26.01 6гр-22.02 7гр-23.01 8гр-24.01 9гр-25.01		216 каб

21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки <i>передать сообщение и когда я получу сообщение</i> . Проекты «Лампа» и «Диалог».	Разговор между спрайтами. Новые команды. Создание мини-проектов.	2	1гр-29.01 2гр-30.01 3гр-31.01 4гр-1.02 5гр-02.02 6гр-29.01 7гр-30.01 8гр-31.01 9гр-1.02		216 каб
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	Доработка уже существующих проектов.	2	1гр-5.02 2гр-6.02 3гр-7.02 4гр-8.02 5гр-9.02 6гр-5.02 7гр-6.02 8гр-7.02 9гр-8.02		216 каб
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	Что такое датчики. Создание проектов.	2	1гр-12.02 2гр-13.02 3гр-14.02 4гр-15.02 5гр-16.02 6гр-12.02 7гр-13.02 8гр-14.02 9гр-15.02		216 каб
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	Переменные. Создание переменных. Проект.	2	1гр-19.02 2гр-20.02 3гр-21.02 4гр-22.02 5гр-23.02 6гр-19.02 7гр-20.02 8гр-21.02 9гр-22.02		216 каб
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	Ввод переменных в проект. Работа с переменными.	2	1гр-26.02 2гр-27.02 3гр-28.02 4гр-29.01 5гр-1.03		216 каб

				6гр-26.02 7гр-27.02 8гр-28.02 9гр-29.02		
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы», «Правильные многоугольники».	Ввод переменных в проект. Работа с переменными.	2	1гр-4.03 2гр-5.03 3гр-6.03 4гр-7.03 5гр-8.03 6гр-4.03 7гр-5.03 8гр-6.03 9гр-7.03		216 каб
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	Что такое список. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Мини-проекты.	2	1гр-11.03 2гр-12.03 3гр-13.03 4гр-14.03 5гр-15.03 6гр-11.03 7гр-12.03 8гр-13.03 9гр-14.03		216 каб
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	Строковые константы и переменные – понятие.	2	1гр-18.03 2гр-19.03 3гр-20.03 4гр-21.03 5гр-22.03 6гр-18.03 7гр-19.03 8гр-20.03 9гр-21.03		216 каб
29	Создание игры «Угадай слово».	Создание игры.	2	1гр-1.04 2гр-2.04 3гр-3.04 4гр-4.04 5гр-5.04 6гр-1.04 7гр-2.04 8гр-3.04 9гр-4.04		216 каб

30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	Создание тестов.	2	1гр-8.04 2гр-9.04 3гр-10.04 4гр-11.04 5гр-12.04 6гр-8.04 7гр-9.04 8гр-10.04 9гр-11.04		216 каб
31	Создание проектов по собственному замыслу.	Создание собственных проектов.	2	1гр-15.04 2гр-16.04 3гр-17.04 4гр-18.04 5гр-19.04 6гр-15.04 7гр-16.04 8гр-17.04 9гр-18.04		216 каб
32	Создание проектов по собственному замыслу.		2	1гр-22.04 2гр-23.04 3гр-24.04 4гр-25.04 5гр-26.04 6гр-22.04 7гр-23.04 8гр-24.04 9гр-25.04		216 каб
33	Создание проектов по собственному замыслу.		2	1гр-29.04 2гр-30.04 3гр-8.05 4гр-2.05 5гр-3.05 6гр-29.04 7гр-30.04 8гр-8.05 9гр-2.05		216 каб
34	Демонстрация и защита проектов.	Демонстрация готовых проектов, защита и обсуждение.	2	1гр-6.05 2гр-7.05 3гр-15.05 4гр-16.05 5гр-10.05		216 каб



				6гр-6.05 7гр-7.05 8гр-15.05 9гр-16.05		
35	<b>Техника безопасности в компьютерном классе. Знакомство со средой программирования Scratch. Введение понятия «алгоритм». Создание простейшей игры «Переодевалки».</b>	Правила поведения в компьютерном классе. Интерфейс скретч. Мини-проект.	2	1гр-13.05 2гр-14.05 3гр-22.05 4гр-23.05 5гр-17.05 6гр-13.05 7гр-14.05 8гр-22.05 9гр-23.05		216 каб
36	Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш.	Координатная плоскость: абцисса, ордината. Управление спрайтами при помощи клавиш.	2	1гр-20.05 2гр-21.05 3гр-29.05 4гр-30.05 5гр-24.05 6гр-20.05 7гр-21.05 8гр-29.05 9гр-30.05		216 каб

