

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Школа № 1210»

ГБОУ Школа № 1210

Принята на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «25» 08 20 17 года


«Утверждаю»
Директор
ГБОУ Школа № 1210
С.С.Сехин
Приказ № 1914
от «25» 08 20 17 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Мой инструмент-компьютер»

Направленность: социально-педагогическая

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 8 лет

Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:
Шведченко Елена Николаевна,
педагог дополнительного образования

Москва, 2017

Пояснительная записка.

Программа курса «Мой инструмент - компьютер» составлена с использованием следующих пособий:

1. ПервоЛого 3.0. С.Ф.Сопрунов, А.С.Ушакова, ЕИ.Яковлева, изд. «Институт новых технологий», Москва, .
2. «Использование возможностей среду ПервоЛого в обучении учащихся первой ступени». Г.В.Белова, Москва, 2012 г.
3. ЛогоМозаика. Сборник проектов. Е.И.Яковлева, изд. «Институт новых технологий», Москва.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт. ИКТ в начальной школе на современном уроке. Изд. «ГООУ Окружной методический центр», Москва, 2012 год.

Программа курса реализуется в рамках «Дополнительного образования» и предназначена для получения младшими школьниками дополнительного образования в области новых информационных технологий. Программа данного курса рассчитана на один год обучения (36 часов в год, 1 час в неделю).

Актуальность выбора определена следующими факторами:

В современном информационном обществе изменяется парадигма образования и, как следствие, меняются цели, задачи и методы образовательной системы. Нынешний этап становления новой образовательной системы у нас в стране характеризуется переходом от знаниевой парадигмы к деятельностной. В связи с этим, многократно возрастает роль ученика в процессе обучения. Этот процесс становится личностно ориентирован на усвоение новых способов учебной деятельности. Рамки урока расширяются, включая и внеурочные занятия под руководством учителя, и самостоятельную работу с использованием дистанционных средств коммуникации, и творчество мотивированного учащегося.

Занятия в кружке «Мой инструмент – компьютер» по интегрированному проектированию с использованием ИКТ призваны сформировать те учебные действия, которые, быть может, не всегда полно формируются на предметных уроках. Они дают возможность раскрыть творческие способности учеников, дать толчок в проявлении креативности их мышления, применить полученные на уроках навыки в учебных действиях на практике.

Интегрированная среда для детского творчества ПервоЛого хорошо подходит для личностного развития творческого потенциала учащегося.

Программа носит ознакомительный характер, является стимулом формирования мотивации ребенка к последующему обучению по другим программам.

Отличительной особенностью данной программы является ИКТ-сопровождение деятельности младших школьников по достижению планируемых результатов общеобразовательных предметов, ИКТ-сопровождение проектной деятельности младших школьников, ИКТ-сопровождение творческой деятельности учащихся.

Цель: формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД.

Задачи:

- Развитие коммуникативных умений и элементов информационной культуры, в основе которой лежат умения работать с информацией осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу в процессе выполнения учебных задач);
- Развитие умения представлять информацию об объектах в разных видах и формах: в виде чисел, текста, рисунков;
- Закрепление умения организовывать текстовые, графические и иные данные разными способами (в виде списков, таблиц, схем);

- Развитие навыков использования информации и знаний при решении различных информационных задач;
- Формирование навыков использования компьютерной техники и современных технологий для решения учебных и практических задач.
- Развивать творческие способности и логическое мышление детей.
- Освоение навыков в работе на компьютере с использованием интегрированной графической среды ПервоЛого.
- Обучение основам алгоритмизации и программирования.
- Владение умением работать с различными видами информации, в т.ч. графической, текстовой, звуковой.
- Развитие мелкой моторики.
- Приобщение к проектно-творческой деятельности.
- Развитие межпредметных связей: информатика; русский язык; литература; изобразительное искусство; музыка.

Новизна данной программы курса определена федеральным государственным стандартом начального общего образования. Программа основана на адаптации к условиям дополнительного образования предметов, изучаемых в рамках основной программы: информатика и ИКТ, литература, русский язык, изобразительное искусство, окружающий мир, музыка. К числу таких форм адаптации относится комплексное искусство мультипликации, близкое и понятное детям. Мультипликация предоставляет большие возможности для развития творческих способностей, сочетая теоретические и практические занятия, результатом которых является реальный продукт самостоятельного творческого труда детей. В процессе создания мультипликационного фильма у детей развиваются сенсомоторные качества, связанные с действиями руки ребенка, обеспечивающие быстрое и точное усвоение технических приемов в различных видах деятельности, восприятие пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений; цвета, ритма, движения. Творческие способности, направленные на создание нового, формируются только на нестандартном материале, который делает невозможным работу по существующему шаблону, анимация - искусство, разрушающее все стереотипы изображения, движения, создания образов. Лого – это компьютерная проектная среда для детей, это индивидуальное обучение, конструктивизм: ребёнок как создатель, это развитие творческих способностей, это развитие практических навыков решения ежедневных задач. Лого – эффективное программно-педагогическое средство, развивающее интеллект, умение решать задачи, познавательные способности и творческое мышление детей, а использование в начальной школе информационных технологий создает условия для самостоятельной творческой деятельности ребят. В современной дидактике одним из инновационных направлений является метод проектов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся. Также метод проектов развивает умение самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве, особенности критического мышления. Данный метод наиболее легко вписывается в учебный процесс.

Возраст детей: 7-8 лет.

Состав группы: 32 человека.

Срок реализации программы: 1 год.

Форма организации деятельности: работа в парах (за одним компьютером 2 человека).

Режим занятий: один раз в неделю по одному часу. Всего в год – 36 часов.

Планируемые результаты реализации ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, учебе;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой информационной задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, на анализ соответствия результатов требованиям задачи;
- ориентация на понимание места ИКТ в жизни человека, их практической значимости;
- развитие чувства ответственности за качество окружающей информационной среды;
- установка на здоровый образ жизни;
- формирование у ребёнка ценностных ориентиров в области компьютерной графики;
- воспитание уважительного отношения к творчеству как своему, так и других людей;
- развитие самостоятельности в поиске решения различных изобразительных задач;
- формирование духовных и эстетических потребностей;
- овладение различными приёмами деятельности;
- отрабатывать навыки самостоятельной работы.

Метапредметные результаты

В сфере регулятивных универсальных учебных действий учащиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, по реакции интерактивной среды;
- вносить необходимые коррективы в действие после его совершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата

В сфере познавательных универсальных учебных действий ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и системы;
- выделять существенную информацию из сообщений разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
 - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
 - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач

В сфере коммуникативных универсальных учебных умений ученик научится:

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, используя средства и инструменты ИКТ;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что – нет;
 - с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- устанавливать истинность утверждений;
- читать и заполнять несложные готовые таблицы;
- читать и составлять несложные диаграммы;
- соблюдать безопасные приёмы работы с компьютером, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения информационных задач;
- использовать простейшие приёмы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;
- создавать небольшие тексты, иллюстрации к устному рассказу, используя редакторы текстов и презентаций.
 - создавать небольшие проекты в творческой среде ПервоЛого;
 - создавать презентации для сопровождения своей проектной деятельности;
 - овладеет слепым десятипальцевым методом печати.

Содержание изучаемого курса дополнительной образовательной деятельности

1. Введение. Компьютерная грамотность.

Основные правила поведения в компьютерном классе. Основные правила работы за компьютером. Элементы рабочего поля: альбом, редактор, текст, листы, мелочь, помощь, главный герой среды – черепашка. Знакомство с меню *Альбом: Новый, Открой, Запиши, Сохрани, Сохрани как, Страница* и т.д.

2. Интегрированная среда ПервоЛого.

Рабочее поле, инструменты, формы. Функции правой части окна программы (закладки). Наборов команд: команды черепашки, оглавление альбома, команды управления черепашкой, мультимедиа. Использование клеток из набора. Оглавление (добавить новый лист). Этапы проекта: (исследовательский этап, технологический этап). Технологический этап выполнения проекта. Защита собственных проектов учащихся. Просмотр формы черепашки.

Работа с рисунком и формами Черепашки. Способы создания новой формы. Выполнение учебных действий под руководством учителя. Рисование новой формы с помощью [Рисовалки](#), использование уже имеющейся картинке, сформированной в другой программе, отсканированной картинке или фотографии. Оформление проекта. [Выделение части рисунка](#) подходящего размера. Выбор объектов, конструирование сюжета. Защита собственных проектов учащихся.

Объекты, управление объектами. Общее представление о 22-х основных командах. Изучение правила выполнения команд «Увеличься», «Уменьшись» «Иди», «Повернись», «Опусти перо», «Подними перо», «Измени перо», «Вылей краску», «Сотри рисунок», «Покажись-Спрячься», «Перед всеми - Позади всех» и наблюдение результата выполнения команд. Выбор объектов, конструирование сюжета. Защита собственных проектов учащихся. Изучение правил выполнения команд «Домой», «Замри-отомри», «Светофор», «Сообщи», «Выключи всё», и наблюдение за результатами выполнения этих команд. Изучение алгоритма добавления новой команды. Отработка умения добавлять новую команду. Отработка умения отменять выполнение команды. Выполнение технологических операций по оформлению проекта с использованием инструментов ПервоЛого. Защита проектов учащихся.

Взаимодействие объектов. Изучение алгоритма добавления команды в цепочку команд. Изучение алгоритма удаления команды из цепочки команд. Изучение алгоритма копирования команды. Изучение алгоритма изменения параметров команды в цепочке. Изучение использования кнопки пошагового выполнения для создания длинных цепочек команд. Ознакомление с технологической операцией выполнения команды бесконечное число раз. Выбор сюжета, сочинение, редактирование сказки про черепашку. Создание мультфильма по собственному сюжету сказки с использованием инструментов ПервоЛого. Представление мультфильма.

Работа с текстом. Изучение алгоритма редактирования текстовой записи. Ознакомление с технологией обработки графических объектов. Ознакомление с технологией работы с текстовым окном. Освоение технологической операции по изменению размера, цвета текста в текстовом окне.

Создание простейших альбомов. Освоение технологических операций по оглавлению альбома. Оглавление альбома, щелкните по закладке [Блокнот](#) в Закладках. Освоение технологических операций по добавлению и удалению листов в альбоме. Изучение способов вставления готовых файлов в свой альбом. Подготовка материала к мультимедийному проекту. Выполнение технологических операций, предусмотренных технологическим

процессом с использованием инструментов ПервоЛого. Представление собственного проекта учащимися.

3. Работа с офисным пакетом OpenOffice

Работа с текстовыми документами. Работа с презентацией.

Построение несложных диаграмм. Построение и редактирование таблиц.

4. Работа с программами фото- и видеофиксации проектной деятельности (программы iMovie, iPhoto, PhotoBooth).

Модель занятий курса такова:

«МОЗГОВАЯ ГИМНАСТИКА» (1-2 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по развитию познавательных способностей. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

РАБОТА В КЛАВИАТУРНОМ ТРЕНАЖЁРЕ (10 минут).

Основной задачей данного этапа является формирование навыка слепого десятипальцевого безошибочного клавиатурного письма.

ТЕОРИЯ. ОБЪЯСНЕНИЕ МАТЕРИАЛА.

(10 минут).

РАБОТА С КОМПЬЮТЕРОМ (выполнение практических работ) (15 минут)

ВЕСЕЛАЯ ПЕРЕМЕНКА. ЗРИТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА (5 минут)

Динамическая пауза, проводимая на данных занятиях, будет развивать двигательную сферу ребенка. Гимнастика для глаз будет снимать зрительное напряжение.

Комплекс упражнений гимнастики для глаз

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4—5 раз.
2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторить 4—5 раз.
3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленным движением указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторить 4—5 раз.
4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1—4, потом перенести взор вдаль на счет 1—6. Повторить 4—5 раз.
5. В среднем темпе проделать 3—4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1—6. Повторить 1—2 раза.
6. Сидя за столом, расслабиться и медленно подвигать глазами слева направо. Затем справа налево. Повторить 3 раза в каждую сторону.
7. Медленно переводить взгляд вверх-вниз, затем наоборот. Повторить 3 раза.
8. Представить вращающийся перед вами обод велосипедного колеса и, на метив на нем определенную точку, следить за вращением этой точки. Сначала в одну сторону, затем в другую. Повторить 3 раза.
9. Сложить ладони так, чтобы образовался треугольник, закрыть этим треугольником глаза и повторить все упражнения в той последовательности, какая описана выше. Глаза под ладонями должны быть открытыми, но ладони, неплотно лежащие на глазницах, не должны пропускать свет.

РАБОТА С КОМПЬЮТЕРОМ

(продолжение практической работы) (10-12 минут)

**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.
РЕФЛЕКСИЯ. (5-7 минут).**

Формы контроля.

Сегодня, в условиях личностного ориентированного обучения, все чаще происходят смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что знает и умеет по данной теме; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На занятиях в качестве портфолио выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года. На занятиях используется такая форма контроля, как оценка и защита разработанных проектов, а также участие в конкурсах проектов, онлайн-олимпиадах.

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля:**

- текущие практические работы
- зачётные практические работы

На изучение курса предложено 36 часов.

Содержание программы

Учебный-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1	Компьютерная грамотность. (Правила поведения и техника безопасности в кабинете ИВТ. Что умеет делать компьютер? Из чего состоит компьютер? Понятие и назначение курсора. Управление мышью. Клавиатура.)	3	1	2	Тестирование
2	Программа «ПервоЛого» (Панель инструментов, встроенная графика, импорт графики, графический редактор, текстовые окна и работа с ними, кнопки и их применение, черепашки – исполнители команд, звуки, музыка, кино, дополнительные возможности программы ПервоЛого).	19	3	10	Зачётные работы. Презентация созданных проектов. Итоговое представление собственного электронного портфолио.
3	Работа с программами фото- и видеофиксации проектной деятельности (программы iMovie, iPhoto, PhotoBooth).	6	1	5	Зачётная работа
4	Работа с пакетом офисных программ «OpenOffice».	8	2	6	Зачётная работа.
	Всего	36			

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата	Время	Тема занятия	Кол-во часов	Форма	Место	Форма контроля
	проведения занятия				проведения занятия		
Сентябрь							
1	04.сен	13.00-14.00	Правила поведения и техника безопасности в кабинете.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
2	11.сен	13.00-14.00	Некоторые устройства и возможности персональных компьютеров — сказка "Компьютерная школа" Что умеет делать компьютер? Из чего состоит компьютер?	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
3	18.сен	13.00-14.00	Понятие и назначение курсора. Управление клавишей "трекпад".	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	Тестирование
4	25.сен	13.00-14.00	Основы работы в среде "ПервоЛого". Панель инструментов.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Октябрь							
5	02.окт	13.00-14.00	Программа "ПервоЛого". Инструменты "Рисовалки". Практическая работа "Золотая осень".	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
6	09.окт	13.00-14.00	Программа "ПервоЛого". Инструмент "Черепашка". Практическая работа "Космос".	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
7	16.окт	13.00-14.00	Клавиатура. Сказка "В гостях у тётушки ФЫВА и дядюшки ОЛДЖ". Упражнения в клавиатурном тренажёре.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
8	23.окт	13.00-14.00	Программа "ПервоЛого". Работа с текстовым редактором.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
9	30.окт	13.00-14.00	Программа "ПервоЛого". Графический редактор. Практическая работа "Иллюстрация к любимой сказке".	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	Зачётная работа
Ноябрь							
10	13.11	13.00-14.00	Рисовалка. Библиотеки картинок. Выделение, удаление и перемещение части рисунка. Практическая работа	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	

			«Ферма».				
11	20.11	13.00-14.00	ПервоЛого. Формы черепашки. Создание новой формы и изменение готовой формы. Практическая работа «Динозаврик».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
12	27.11	13.00-14.00	Команды управления черепашкой: команды «с рождения», добавление новой команды, запуск и отмена команды. Практическая работа «Мои увлечения».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Декабрь							
13	04.12	13.00-14.00	Команды управления черепашкой: создаём мультфильм. Практическая работа «Дед Мороз и Снегурочка».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
14	11.12	13.00-14.00	Черепашка: добавление новой, удаление, копирование, показ спрятанной черепашки. Практическая работа «Новогодняя сказка».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
15	18.12	13.00-14.00	Обучение черепашки: запуск нескольких черепашек одновременно, реакция на встречу с другой черепашкой, реакция на светофор. Практическая работа «В зимнем лесу».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
16	25.12	13.00-14.00	Кнопки: создание, редакция, перемещение, удаление, копирование.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Январь							
17	15.01	13.00-14.00	Тексты: текстовое окно, шрифт, стиль и цвет текста. Практическая работа «Приглашение».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
18	22.01	13.00-14.00	Звуки, музыка, кино в программе «ПервоЛого».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
19	29.01	13.00-14.00	Печать: макет страницы, печать листа, печать альбома.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Февраль							
20	05.02	13.00-14.00	Библиотека процедур,	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	

			шаблоны, размещение альбома в Интернете.		парах		
21	12.02	13.00-14.00	Зачётная практическая работа в программе «ПервоЛого». Создание и печать альбома «Словарь природы».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	Зачётная практическая работа.
22	19.02.	13.00-14.00	Представление зачётных работ «Словарь природы».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	Презентация зачётных работ.
23	26.02	13.00-14.00	Фото- и видеофиксация своей деятельности. Работа в программа «PhotoBooth».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Март							
24	05.03	13.00-14.00	Знакомство с программой iMovie. Создание фильма из фотографий. Закадровое озвучивание. Практическая работа «Наши экскурсии».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
25	12.03	13.00-14.00	Публикация проектов из фотографий с помощью программы iPhoto. Проект «Календарь».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
26	19.03	13.00-14.00	Публикация проектов из фотографий с помощью программы iPhoto. Проект «Книжка-малышка».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	Зачётная работа
27	26.03	13.00-14.00	Натуральная мультипликация из изделий материальных технологий.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Апрель							
28	02.04	13.00-14.00	Натуральная мультипликация из изделий материальных технологий.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
29	09.04	13.00-14.00	Работа с текстом в офисном пакете «OpenOffice».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
30	16.04	13.00-14.00	Работа с текстом в офисном пакете «OpenOffice».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
31	23.04	13.00-14.00	Работа с презентацией в офисном пакете «OpenOffice».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
Май							
32	07.05	13.00-14.00	Виды диаграмм. Практическая работа: круговая диаграмма	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	

			«Увлечения нашего класса».				
33	14.05	13.00-14.00	Работа с таблицей. Способы создание. Границы таблицы.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
34	21.05	13.00-14.00	Практическая работа. Таблица на взаимосвязь величин: цена, количество, стоимость.	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
35	28.05	13.00-14.00	Создание электронной таблиц. Программирования простейших формул. Практическая работа «Расчёт стоимости игрушек для детского лагеря»	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	
36	14.05	13.00-14.00	Работа с презентацией в офисном пакете «OpenOffice». Зачётная работа по выбору «Чему я научился за год».	1	Групповые, работа в парах	каб. 7	Зачётная работа

Список пособий, материалы которых используются на занятиях кружка «Мой инструмент - компьютер».

5. [ПервоЛого 3.0](#). С.Ф.Сопрунов, А.С.Ушакова, ЕИ.Яковлева, изд. «Институт новых технологий», Москва, .
6. [«Использование возможностей среду ПервоЛого в обучении учащихся первой ступени»](#). Г.В.Белова, Москва, 2012 г.
7. [ЛогоМозаика](#). Сборник проектов. Е.И.Яковлева, изд. «Институт новых технологий», Москва.
8. [Федеральный государственный образовательный стандарт. ИКТ в начальной школе на современном уроке](#). Изд. «ГОУ Окружной методический центр», Москва, 2012 год.

Материально-технические условия реализации программы:

- 1) интерактивная доска;
- 2) проектор;
- 3) макбуки;
- 4) раздаточный материал: схема клавиатуры.