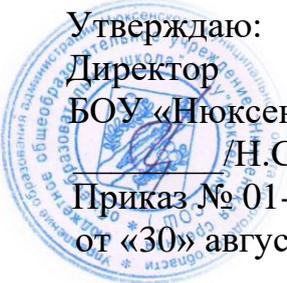


бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нюксенская средняя общеобразовательная школа»

Программа принята (с изменениями)
на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2023 года
протокол № 1

Утверждаю:
Директор
БОУ «Нюксенская СОШ»
Н.С. Гайценрейдер/
Приказ № 01-03/387
от «30» августа 2023 года



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности «Первые шаги в программировании»**
Возраст обучающихся 7-11 лет
Срок реализации 3 года

Автор-составитель: О.В. Демьяновская
педагог дополнительного образования

с. Нюксеница
2023

I. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Первые шаги в программировании» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с последующими изменениями и дополнениями;
2. Федеральным Законом РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Распоряжением правительства РФ от 31.03.2023 № 678-р «об утверждении концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года
4. Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р);
5. Паспортом федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
6. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
7. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
8. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель);
9. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
10. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

11. Приказом 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»;
12. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 № 384/612 «О внесении изменений в приложения №1 и №2 к приказу Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»»;
13. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
14. Положением о разработке и утверждении дополнительных общеобразовательных программ бюджетного общеобразовательного учреждения «Нюксенская средняя общеобразовательная школа» от 01 июня 2023 года № 07-02/16;
15. Уставом БОУ «Нюксенская СОШ».

Направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги в программировании» имеет техническую направленность.

Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию профессионального самоопределения учащихся.

Актуальность

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у учащихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений.

Новизна

Новизна заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу «Первые шаги в программировании» практически значимой для современного подростка, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение

алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием

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

Формирование и развитие у детей творческих способностей, создание условий для обучения программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

Задачи программы

Образовательные:

- овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- овладение навыками составления алгоритмов;
- формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ; разработки проектов.

Развивающие:

- способствование развитию логического мышления, памяти, развитие способности к проектной деятельности;
- совершенствование умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развитие внимательности, изобретательность и умения анализировать.

Воспитательные:

- формирование устойчивого интереса обучающихся к программированию;
- воспитание настойчивости и стремления к достижению поставленной цели;
- способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

Отличительные особенности программы

Курс построен таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться программированием. Программа «Первые шаги в программировании» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Программа предназначена для обучающихся младшего звена без предъявления требований к уровню подготовки. В программе предусматривается определенная последовательность прохождения тем. Занятия состоят из теоретической и практической частей. Для успешной реализации программы используются различные методические разработки и наглядные пособия.

Возраст детей

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Первые шаги в программировании» 7-11 лет, наполняемость групп 10- 12 человек. Набор в объединения – свободный, по желанию ребенка и их родителей.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 3 года обучения, на 108 часов.

1 год обучения - 36 часов (из них 7 часов теории, 29 часов практики).

2 год обучения – 36 часов (из них 4 часа теории, 32 часа практики).

3 год обучения – 36 часов (из них 4 часа теории, 32 часа практики).

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность занятия 40 минут. Срок освоения программы – 3 года. Количество часов – 108.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Обучающиеся, освоившие дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Первые шаги в программировании» достигнут следующих результатов:

Предметные результаты

После изучения всего курса обучающиеся:

Будут *знать*:

- что такое программирование;
- что такое языки программирования;
- о необходимости составлять программы;
- синтаксис в языках программирования;
- способы создания мультфильмов;
- способы создания игр;
- алгоритм проектной деятельности;
- правила техники безопасности в компьютерном классе.

Будут *уметь*:

- выбирать и запускать программную среду Scratch;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса программной среды;
- создавать игры;
- создавать мультфильмы;
- использовать меню «быстрых» клавиш, кнопок в окнах диалога, шрифтов;
- сформулировать тематику проекта и выполнить проект.

Личностные результаты

В результате освоения данной программы:

- у обучающихся возрастает готовность и способность к саморазвитию;

- появится и окрепнет мотивация творческой деятельности;
- повысится самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- появятся навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- воспитаются этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты

В ходе освоения данной программы обучающиеся:

- освоят разные способы решения проблем творческого и технического характера;
- разовьют умение ставить цели - создавать творческие работы, планировать достижение этой цели, контролировать временные и трудовые затраты, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
- получат возможность оценить полученный результат и соотнести его с изначальным замыслом, выполнить по необходимости коррекцию либо результата, либо замысла.

Ожидаемые результаты первого года обучения

К концу первого года обучения обучающиеся должны

знать:

- основные базовые алгоритмические конструкции;
- правила безопасной работы с компьютером;
- основные инструменты встроенного графического редактора программной среды Scratch;
- принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;

уметь:

- запускать программы из меню Пуск;
- планировать и создавать анимации по определенному сюжету;
- спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;
- осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов.

владеть:

- способами работы с изученными программами;
- навыками коллективной работы над исследовательскими и творческими проектами.

Ожидаемые результаты второго года обучения

К концу второго года обучения обучающиеся должны

знать:

- особенности среды программирования Scratch, ее возможности и характеристики при проектировании и составлении игр с использованием встроенного графического редактора;
- типы переменных, команды для работы с переменными в среде Scratch;
- понятие координат и движение спрайта по координатам.

уметь:

- планировать и создавать творческие проекты в среде программирования Scratch;
- провести анализ полученных результатов и сделать выводы;
- подготовить небольшой отчет о работе;
- публично выступить с докладом;
- наметить дальнейшие пути развития проекта.

владеть:

- приемами разработки сценария мультфильма (анимации), презентации;
- приемами проектирования интерфейса проекта;
- приемами выбора метода анимации для конкретной задачи;
- приемами планирования последовательности событий для создания эффекта анимации по выбранному сценарию;
- навыками коллективной работы над исследовательскими и творческими проектами.

Ожидаемые результаты третьего года обучения

К концу третьего года обучения обучающиеся должны

уметь:

- формализовать и структурировать информацию, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- соблюдать нормы информационной этики и права.

владеть:

- навыками и умениями безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в интернете.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы. Способы определения результативности Программы

Способы определения результативности

Для отслеживания результатов обучения по программе используется:

- метод педагогического наблюдения,
- беседа с обучающимися,
- проектная работа,
- диагностика,
- педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: защита проектов, обсуждение.

Формы аттестации

Для определения ожидаемого результата проводятся следующие виды контроля:

Входной контроль проводится на первом занятии в форме тестирования.

Текущий контроль проводится по мере освоения каждой учебной темы в форме: – устный опрос;

– визуальный контроль правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится по окончании каждой темы программы.

Формами промежуточной аттестации являются:

- теоретическое задание – онлайн-тестирование;
- практическое задание – создание проекта.

Итоговая - в конце курса всей программы подготавливается и создается (коллективная, индивидуальная) 1 проектная работа, включающая в себя две и более изученных тем. Данные работы коллективно анализируются, выполняется работа над ошибками. На последнем занятии проводится обсуждение и подведение итогов проектных работ, которые отразят эффективность работы с обучающимися в течение всего учебного года.

Учебный план

Учебный план 1 года обучения

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестационного контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	0,5	0,5	Входной контроль
2	Знакомство со средой. Внешний вид среды, поля. Анимация	4	0,5	3,5	Беседа, практическая работа
3	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера	4	1	3	Опрос
4	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды Scratch	4	1	3	Опрос
5	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы.	4	1	3	Беседа, практическая работа
6	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.	4	0,5	3,5	Беседа, практическая работа
7	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	4	0,5	3,5	Опрос
8	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	2	0,5	1,5	Тест
9	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы.	4	0,5	3,5	Тест
10	Циклический алгоритм. Цикл в цикле	2	0,5	1,5	Тест
11	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая

					работа
12	Мини-проект «Награждение»	1		1	Практическая работа
13	Итоговое занятие	1		1	Защита проекта
	Итого	36	7	29	

Содержание

1 год обучения

1. Введение

Теория Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете (0,5 часа).

Практика Выполнение теста - входной контроль (0,5 часа).

2. Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля. Анимация.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: программная среда Scratch, возможности установки; основные элементы окна программной среды Scratch; программа — создание и запуск. Начало выполнения программы при нажатии на зелёный флажок; команды — использование и редактирование. Выполнение команд блока управления (жёлтый блок) всегда, задержка выполнения команд. Команды движения (синий блок): перемещение на указанное количество шагов и столкновение с краем экрана; персонажи — импорт и редактирование (0,5 часа).

Практика Создание своей первой программы в среде Scratch (1,5 часа); использование встроенной библиотеки персонажей (2 часа).

3. Исполнитель Scratch, цвет и размер пера.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: командный блок контроль (жёлтый) — команда начала выполнения программы при нажатой клавише пробел КОГДА КЛАВИША ПРОБЕЛ НАЖАТА и команда полного завершения программы ОСТАНОВИТЬ ВСЁ; командный блок управления пером (зелёный) — команды: ОЧИСТИТЬ графические изображения, ОПУСТИТЬ ПЕРО для рисования по экрану, УСТАНОВИТЬ ЦВЕТ ПЕРА и УСТАНОВИТЬ РАЗМЕР ПЕРА (1 час).

Практика Использование цветовой палитры в среде Scratch; изменение размера пера при написании программ для рисования в программной среде Scratch (1 час); грамотное написание программ, включая завершение программы; создание алгоритма для выполнения поставленной задачи (2 часа).

4. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: инструменты растрового графического редактора — кисточка, ластик, заливка, квадрат, круг, линия; копирование, поворот, горизонтальное отражение, вертикальное отражение во встроенном редакторе программной среды Scratch; командный блок внешность (фиолетовый) — команды начальной установки эффекта цвет УСТАНОВИТЬ ЭФФЕКТ ЦВЕТ В ЗНАЧЕНИЕ 0 и команда начальной установки размера УСТАНОВИТЬ РАЗМЕР 100%; командный блок управления пером (зелёный) — команда ПЕЧАТЬ для копирования графического изображения исполнителя

Scratch в нужном месте экрана (1 час).

Практика Самостоятельное создание графических изображений в среде Scratch, используя предоставленный инструментарий; использование эффектов при написании программ в среде Scratch (2 часа); грамотное использование возможностей инструментов программной среды Scratch; устанавливание начальных значений для изменяющихся параметров; использование геометрических примитивов для составления сложных геометрических форм (1 час).

5. Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: алгоритм; виды элементов блок-схемы алгоритма; блок-схема линейного алгоритма; графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw; параметры графических примитивов редактора векторной графики — заливка и обводка, цвет, толщина линии; инструмент для создания надписей в векторном редакторе — текст; выравнивание графических объектов по центру (1 час).

Практика Использование графических примитивов редактора векторной графики; создание векторных моделей в графическом редакторе LibreOffice.Draw (2 часа); реализация блок-схемы линейных алгоритмов; использование горячих клавиш при копировании объектов (1 час).

6. Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: последовательное выполнение команд; линейный алгоритм; блок-схема линейного алгоритма; изменение параметров пера (0,5 часа).

Практика Решение поставленной задачи в виде последовательного выполнения команд; создание блок-схемы линейного алгоритма средствами редактора векторной графики (1,5 часа); изменение параметров команд программной среды Scratch для выполнения поставленной задачи; применение созданной программы для широкого спектра возможных задач (2 часа).

7. Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: команда «повернуть в направление»; пошаговое выполнение программы для её отладки; единичный шаг редактирования; центр костюма исполнителя Scratch (0,5 часа).

Практика Создание алгоритма для рисования исполнителем квадрата путем последовательного выполнения команд; рисование линейного алгоритма, состоящего из двух колонок блоков команд; создание графических изображений в программной среде Scratch (1,5 часа); использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем; выбор нужного значения из предлагаемого списка вариантов; отладка программы для получения верного результата (2 часа).

8. Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: команда открыть... из пункта меню File; команда сохранить как... из пункта меню File; циклический алгоритм; блок-схема циклического алгоритма; команда «повернуться на 90° по часовой

стрелке»; команда «повернуться на 90° против часовой стрелки»; команда конечного цикла ПОВТОРИТЬ 10 (0,5 часа).

Практика Выполнение сохранения готовых программ для дальнейшего использования; рисование блок-схемы циклического алгоритма; использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем (0,5 часа); использование команд поворота на прямой угол (90°) по часовой и против часовой стрелки; использование циклического алгоритма для рисования исполнителем квадрата; оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch (1 час).

9. Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур.

Копирование фрагментов программы.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: тело цикла; конечный цикл; блок-схема бесконечного цикла; имя костюма; имя спрайта; изменение костюма исполнителя; копирование фрагмента программы (0,5 часа).

Практика Использование операций цикла для решения учебных задач; формирование пространственных представлений о двумерных фигурах (1,5 часа); применение поворота на прямой угол (90°) при создании геометрических фигур и перемещении исполнителя; оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch (2 часа).

10. Циклический алгоритм. Цикл в цикле.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: цикл в цикле; блок-схема конструкции цикл в цикле (0,5 часа).

Практика Использование операции цикла в цикле для решения учебных задач; выполнение перемещений на плоскости (0,5 часа); использование поворота на прямой угол (90°) по часовой и против часовой стрелки; оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле» в программной среде Scratch (1 час).

11. Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом.

Теория Основные понятия, изучаемые на занятии: несплошные линии; алгоритм рисования несплошных линий с использованием циклических конструкций; рисование квадрата несплошными линиями, используя конструкцию «цикл в цикле» (0,5 часа).

Практика Использование конструкции «цикл в цикле» при решении учебных задач; формирование пространственных представлений о видах линий; создание и реализация алгоритма рисования квадрата несплошными линиями; оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле» в программной среде Scratch; использование операции копирования внешности исполнителя путём копирования костюма (0,5 часа).

12. Мини-проект «Награждение»

Практика Редактирование программы для рисования светофора для того, чтобы выполнить мини-проект «Награждение». Придумывание своего варианта мини-проекта с использованием пройденных команд (1 час).

13. Итоговое занятие.

Практика Защита итоговых проектов (1 час).

Учебный план 2 года обучения

п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестационного контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Входной контроль
2	Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
3	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	1	0,5	0,5	Опрос
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
5	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами	2		2	Беседа, практическая работа
7	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	1	0,5	0,5	Опрос
8	Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.	1		1	Беседа, практическая работа
9	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта»	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
10	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1		1	Беседа, практическая работа
11	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	2		2	Беседа, практическая работа
12	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
13	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1		1	Беседа, практическая работа
14	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1		1	Беседа, практическая работа
15	Составные условия. Проекты	1		1	Беседа,

	«Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».				практическая работа
16	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1		1	Беседа, практическая работа
17	Циклы с условием. Проект «Будильник».	1		1	Беседа, практическая работа
18	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1		1	Беседа, практическая работа
19	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение Проекты «Лампа» и «Диалог».	1		1	Беседа, практическая работа
20	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1		1	Беседа, практическая работа
21	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1		1	Беседа, практическая работа
22	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1		1	Беседа, практическая работа
23	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1		1	Беседа, практическая работа
24	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1		1	Беседа, практическая работа
25	Список как упорядоченный набор однотипной информации.	1		1	Беседа, практическая работа
26	Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1		1	Беседа, практическая работа
27	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1		1	Беседа, практическая работа
28	Создание игры «Угадай слово».	1		1	Беседа, практическая работа
29	Создание тестов - с выбором ответа и без.	1		1	Беседа, практическая работа
30	Создание проектов по собственному замыслу.	2		2	Беседа, практическая работа

					работа
31	Регистрация в Scratch сообществе. Публикация проектов в Сети	1		1	Беседа, практическая работа
32	Итоговое занятие	2		2	Защита проекта
	Итого	36	4	32	

Содержание

2 год обучения

1. Вводное занятие

Теория Знакомство с планом работы на год. Повторение правил ТБ (0,5 часа).

Практика Выполнение теста – входной контроль (0,5 часа).

2. Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета

Теория Пользуемся помощью Интернета (0,5 часа).

Практика Выполнение поиска, импорта и редакции спрайтов и фонов из Интернета (0,5 часа).

3. Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.

Теория Знакомство с командами идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить (0,5 часа).

Практика Выполнение команд идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить (0,5 часа).

4. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.

Теория Знакомство с координатной плоскостью. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината (0,5 часа).

Практика Выполнение заданий на координатной плоскости (0,5 часа).

5. Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.

Теория Знакомство со средой Scratch (0,5 часа).

Практика Определение координат спрайта. Отработка команды идти в точку с заданными координатами (0,5 часа).

6. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами.

Практика Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами (1 час).

Практика Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации (1 час).

7. Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.

Теория Знакомство с понятием цикл (0,5 часа).

Практика Выполнение Команды Повторить. Рисование узоров и орнаментов (0,5 часа).

8. Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.

Практика Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Применение Команды если край, оттолкнуться (1 час).

9. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта».

Теория Ориентация по компасу. Управление курсом движения. (0,5 часа).

Практика Выполнение Команды повернуть в направлении. Создание Проекта «Полёт самолёта» (0,5 часа).

10. Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».

Практика Использование Спрайтов и Анимации. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек» (1 час).

11. Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

Практика Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (1 час).

Практика Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение) (1 час).

12. Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.

Теория Знакомство Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт (0,5 часа).

Практика Отработка заданий (0,5 часа).

13. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».

Практика Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок» (1 час).

14. Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».

Практика Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт» (1 час).

15. Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».

Практика Создание Проектов «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти» (1 час).

16. Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».

Практика Создание Проектов «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник» (1 час).

17. Циклы с условием. Проект «Будильник».

Практика Создание Проекта «Будильник» (1 час).

18. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».

Практика Создание Проектов «Переодевалки» и «Дюймовочка» (1 час).

19. Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение Проекты «Лампа» и «Диалог».

Практика Создание Проектов «Лампа» и «Диалог» (1 час).

20. Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».

Практика Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт» (1 час).

21. Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».

Практика Создание Проектов «Котёнок-обжора», «Презентация» (1 час).

22. Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».

Практика Создание Проекта «Голодный кот» (1 час).

23. Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.

Практика Создание Проекта «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание Ввод переменных. Создание Проекта «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока (1 час).

24. Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».

Практика Создание Проектов «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники» (1 час).

25. Список как упорядоченный набор однотипной информации.

Практика Список как упорядоченный набор однотипной информации (1 час).

26. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».

Практика Создание Проектов «Гадание», «Назойливый собеседник» (1 час).

27. Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.

Практика Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками (1 час).

28. Создание игры «Угадай слово».

Практика Создание игры «Угадай слово» (1 час).

29. Создание тестов - с выбором ответа и без.

Практика Создание тестов - с выбором ответа и без (1 час).

30. Создание проектов по собственному замыслу.

Практика Создание проектов по собственному замыслу (2 часа).

31. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.

Практика Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети (1 час).

32. Итоговое занятие

Практика Выставка работ и защита проекта (2 часа).

Учебный план 3 года обучения

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестационного контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Повторение работы с интерфейсом	1	0,5	0,5	Тест Входной контроль
2.	Переменные	1		1	
3.	Создание переменных	1	0,5	0,5	Беседа, практическая

					работа
4.	Использование счетчиков	1		1	Опрос
5.	Проект «Голодный кот»	1		1	Беседа, практическая работа
6.	Ввод переменных.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
7.	Проект «Цветы»	1		1	Беседа, практическая работа
8.	Ввод переменных с помощью рычажка	1	0,5	0,5	Опрос
9.	Проект «Цветы» (вариант 2)	1		1	Беседа, практическая работа
10.	Проект «Правильные многоугольники»	1		1	Беседа, практическая работа
11.	Список как упорядоченный набор однотипной информации	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
12.	Создание списков. Добавление и удаление элементов.	1		1	Беседа, практическая работа
13.	Проект «Назойливый собеседник»	1		1	Беседа, практическая работа
14.	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные	1		1	Беседа, практическая работа
15.	Операции со строками	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
16.	Создание игры «Угадай слово»	1		1	Беседа, практическая работа
17.	Создание тестов – с выбором ответа и без	1		1	Беседа, практическая работа
18.	Понятие информационного пространства сети.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа

19.	Этика общения в сети.	1		1	Беседа, практическая работа
20.	Сообщество Scratch.	1	0,5	0,5	Беседа, практическая работа
21.	Публикация собственного проекта на сайте.	1		1	Беседа, практическая работа
22.	Использование чужих проектов	1		1	Беседа, практическая работа
23.	Рассмотрение проекта «Игра с геометрическими фигурами»	1		1	Беседа, практическая работа
24.	Реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами»	1		1	Беседа, практическая работа
25.	Рассмотрение проекта «Игра со случайными надписями».	1		1	Беседа, практическая работа
26.	Реализация проекта «Игра со случайными надписями».	1		1	Беседа, практическая работа
27.	Рассмотрение проекта «Квест»	1		1	Беседа, практическая работа
28.	Реализация проекта «Квест»	1		1	Беседа, практическая работа
29.	Разработка собственного проекта.	1		1	Беседа, практическая работа
30.	Программирование проекта.	1		1	Беседа, практическая работа
31.	Дизайн и оформление проекта.	2		2	Беседа, практическая работа
32.	Защита и публикация проекта	2		2	Защита проекта
33.	Диагностика	2		2	Тест, практическая работа
Итого		36	4	32	

Содержание

3 год обучения

1. Вводное занятие

Теория Повторение. Повторение правил ТБ (0,5 часа).

Практика Выполнение теста – входной контроль (0,5 часа).

2. Переменные

Практика Переменные (1 час).

3. Создание переменных

Теория Беседа (0,5 часа)

Практика Создание переменных (0,5 часа).

4. Использование счетчиков

Практика Использование счетчиков (1 час).

5. Проект «Голодный кот»

Практика Создание проекта (1 час).

6. Ввод переменных.

Теория Беседа (0,5 часа)

Практика Ввод переменных (0,5 часа)

7. Проект «Цветы»

Практика Создание проекта (1 час)

8. Ввод переменных с помощью рычажка

Теория Беседа (0,5 часа)

Практика Ввод переменных с помощью рычажка (0,5 часа)

9. Проект «Цветы»

Практика Создание проекта (1 час)

10. Проект «Правильные многоугольники»

Практика Создание проекта (1 час)

11. Список как упорядоченный набор однотипной информации

Теория Список как упорядоченный набор однотипной информации (0,5 часа)

Практика Создание работы (0,5 часа)

12. Создание списков. Добавление и удаление элементов.

Практика Создание списков. Добавление и удаление элементов (1 час)

13. Проект «Назойливый собеседник»

Практика Создание проекта (1 час)

14. Поиграем со словами. Строковые константы и переменные

Практика Играем со словами. (1 час)

15. Операции со строками

Теория Операции со строками (0,5 часа)

Практика Выполнение операций со строками (0,5 часа)

16. Создание игры «Угадай слово»

Практика Создание игры (1 час)

17. Создание тестов – с выбором ответа и без

Практика Создание тестов (1 час)

18. Понятие информационного пространства сети.

Теория Понятие информационного пространства сети (0,5 часа)

Практика Информационное пространство (0,5 часа)

19. Этика общения в сети.

Практика Этика общения (1 час)

20. Сообщество Scratch.

Теория Сообщество – знакомство (0,5 часа)

Практика Работа с сообществом (0,5 часа)

21. Публикация собственного проекта на сайте.

Практика Публикация (1 час)

22. Использование чужих проектов

Практика Работа с чужими проектами (1 час)

23. Рассмотрение проекта «Игра с геометрическими фигурами»

Практика Проект (1 час)

24. Реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами»

Практика Проект (1 час)

25. Рассмотрение проекта «Игра со случайными числами»

Практика Проект (1 час)

26. Реализация проекта «Игра со случайными числами»

Практика Проект (1 час)

27. Рассмотрение проекта «Квест»

Практика Проект (1 час)

28. Реализация проекта «Квест»

Практика Проект (1 час)

29. Разработка собственного проекта.

Практика Проект (1 час)

30. Программирование проекта.

Практика Проект (1 час)

31-32. Дизайн и оформление проекта.

Практика Работа с проектом (2 часа)

33-34. Защита и публикация проекта

Практика Работа с проектом (2 часа)

35-36 Диагностика

Практика Выполнение практического задания (2 часа)

II. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	15 сентября	31 мая	36	36	36	1 занятие в неделю по 1 академическому часу
2 год	1	31 мая	36	36	36	1 занятие в

обучения	сентября					неделю по 1 академическому часу
----------	----------	--	--	--	--	---------------------------------

1 год обучения

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Название раздела, темы	Формы аттестационного контроля
1	Сентябрь	Получение новых знаний	1	Введение Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете Выполнение теста - входной контроль.	Входной контроль
2		Получение новых знаний	1	Знакомство со средой. Внешний вид среды, поля. Анимация Основные понятия, изучаемые на занятии: программная среда Scratch, возможности установки; основные элементы окна программной среды Scratch; программа — создание и запуск. Создание своей первой программы в среде Scratch.	Беседа, практическая работа
3		Практическое	1	Создание своей первой программы в среде Scratch.	Практическая работа
4		Практическое	1	Создание своей первой программы в среде Scratch,	Практическая работа
5	Октябрь	Практическое	1	использование встроенной библиотеки персонажей.	Практическая работа
6		Получение новых знаний	1	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера Основные понятия, изучаемые на занятии.	Опрос
7		Практическое	1	Использование цветовой палитры в среде Scratch; изменение размера пера при написании программ для рисования в программной среде Scratch	Практическая работа
8		Практическое	1	Грамотное написание программ, включая завершение программы;	Практическая работа
9	Ноябрь	Практическое	1	создание алгоритма для выполнения поставленной задачи	Практическая работа
10		Получение новых знаний	1	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды Scratch Основные понятия, изучаемые на	Опрос

				занятия	
11		Практическое	1	Самостоятельное создание графических изображений в среде Scratch, используя предоставленный инструментарий; использование эффектов при написании программ в среде Scratch	Практическая работа
12		Практическое	1		Практическая работа
13	Декабрь	Практическое	1	Грамотное использование возможностей инструментов программной среды Scratch; устанавливание начальных значений для изменяющихся параметров; использование геометрических примитивов для составления сложных геометрических форм	Практическая работа
14		Получение новых знаний	1	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные понятия, изучаемые на занятии	Беседа, практическая работа
15		Практическое	1	Использование графических примитивов редактора векторной графики; создание векторных моделей в графическом редакторе LibreOffice.Draw	Практическая работа
16		Практическое	1		Практическая работа
17			Практическое	1	Реализация блок-схемы линейных алгоритмов; использование горячих клавиш при копировании объектов
18	Январь	Получение новых знаний	1	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch. Основные понятия, изучаемые на занятии. Решение поставленной задачи в виде последовательного выполнения команд; создание блок-схемы линейного алгоритма средствами редактора векторной графики	Беседа, практическая работа
19		Практическое	1	Решение поставленной задачи в виде последовательного выполнения команд; создание блок-схемы линейного алгоритма средствами редактора векторной графики	Практическая работа
20		Практическое	1	Изменение параметров команд программной среды Scratch для	Практическая работа

21	Февраль	Практическое	1	выполнения поставленной задачи; применение созданной программы для широкого спектра возможных задач	Практическая работа
22		Получение новых знаний	1	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно. Основные понятия, изучаемые на занятии Создание алгоритма для рисования исполнителем квадрата путем последовательного выполнения команд; рисование линейного алгоритма, состоящего из двух колонок блоков команд; создание графических изображений в программной среде Scratch	Опрос
23		Практическое	1	Создание алгоритма для рисования исполнителем квадрата путем последовательного выполнения команд; рисование линейного алгоритма, состоящего из двух колонок блоков команд; создание графических изображений в программной среде Scratch	Практическая работа
24		Практическое	1	Использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем; выбор нужного значения из предлагаемого списка вариантов; отладка программы для получения верного результата	Практическая работа
25		Практическое	1	Использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем; выбор нужного значения из предлагаемого списка вариантов; отладка программы для получения верного результата	Практическая работа
26	Март	Получение новых знаний	1	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии. Основные понятия, изучаемые на занятии Выполнение сохранения готовых программ для дальнейшего использования; рисование блок-схемы циклического алгоритма; использование векторного редактора офисного пакета LibreOffice в качестве инструмента для создания блок-схем	Тест

27		Практическое	1	Использование команд поворота на прямой угол (90°) по часовой и против часовой стрелки; использование циклического алгоритма для рисования исполнителем квадрата; оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch	Практическая работа
28		Получение новых знаний	1	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы. Основные понятия, изучаемые на занятии. Использование операций цикла для решения учебных задач; формирование пространственных представлений о двумерных фигурах	Тест
29	Апрель	Практическое	1	Использование операций цикла для решения учебных задач; формирование пространственных представлений о двумерных фигурах	Практическая работа
30		Практическое	1	Применение поворота на прямой угол (90°) при создании геометрических фигур и перемещении исполнителя; оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch.	Практическая работа
31		Практическое	1	Использование операций цикла для рисования исполнителем квадрата; оптимизация линейного алгоритма за счёт использования циклической конструкции в программной среде Scratch.	Практическая работа
32		Получение новых знаний	1	Циклический алгоритм. Цикл в цикле Основные понятия, изучаемые на занятии. Использование операции цикла в цикле для решения учебных задач; выполнение перемещений на плоскости	Тест
33	Май	Практическое	1	Использование поворота на прямой угол (90°) по часовой и против часовой стрелки; оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле» в программной среде Scratch.	Практическая работа
34		Практическое	1	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Основные понятия,	Беседа, практическая работа

				изучаемые на занятии Использование конструкции «цикл в цикле» при решении учебных задач; формирование пространственных представлений о видах линий; создание и реализация алгоритма рисования квадрата несплошными линиями; оптимизация алгоритма за счёт использования конструкции «цикл в цикле» в программной среде Scratch; использование операции копирования внешности исполнителя путём копирования костюма	
35		Практическое	1	Мини-проект «Награждение» Редактирование программы для рисования светофора для того, чтобы выполнить мини-проект «Награждение». Придумывание своего варианта мини-проекта с использованием пройденных команд	Практическая работа
36		Практическое	1	Итоговое занятие Защита итоговых проектов	Защита проекта

2 год обучения

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Название раздела, темы	Формы аттестационного контроля
1	Сентябрь	Традиционное	1	Вводное занятие Знакомство с планом работы на год. Повторение правил ТБ Выполнение теста – входной контроль	Входной контроль
2		Получение новых знаний	1	Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	Беседа, практическая работа
3		Получение новых знаний	1	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	Опрос
4		Получение новых знаний	1	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	Беседа, практическая работа
5	Октябрь	Получение новых знаний	1	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда идти в точку	Беседа, практическая работа

				с заданными координатами	
6		Практическое	1	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда Плыть в точку с заданными координатами	Беседа, практическая работа
7		Практическое	1	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Режим презентации	Практическая работа
8		Получение новых знаний	1	Понятие цикла. Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов.	Опрос
9	Ноябрь	Получение новых знаний	1	Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.	Беседа, практическая работа
10		Получение новых знаний	1	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта»	Беседа, практическая работа
11		Получение новых знаний	1	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	Беседа, практическая работа
12		Практическое	1	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	Беседа, практическая работа
13		Практическое	1		Практическая работа
14	Декабрь	Получение новых знаний	1	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	Беседа, практическая работа
15		Практическое	1	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	Беседа, практическая работа
16		Практическое	1	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	Беседа, практическая работа
17		Практическое	1	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	Беседа, практическая работа
18	Январь	Практическое	1	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	Беседа, практическая работа
19		Практическое	1	Циклы с условием. Проект «Будильник».	Беседа, практическая работа

					работа
20		Практическое	1	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	Беседа, практическая работа
21	Февраль	Практическое	1	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение Проекты «Лампа» и «Диалог».	Беседа, практическая работа
22		Практическое	1	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	Беседа, практическая работа
23		Практическое	1	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	Беседа, практическая работа
24		Практическое	1	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	Беседа, практическая работа
25	Март	Практическое	1	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	Беседа, практическая работа
26		Практическое	1	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	Беседа, практическая работа
27		Получение новых знаний	1	Список как упорядоченный набор однотипной информации.	Беседа, практическая работа
28		Практическое	1	Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	Беседа, практическая работа
29	Апрель	Практическое	1	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	Беседа, практическая работа
30		Практическое	1	Создание игры «Угадай слово».	Беседа, практическая работа
31		Практическое	1	Создание тестов - с выбором ответа и без.	Беседа, практическая работа
32		Практическое	1	Создание проектов по собственному замыслу.	Беседа, практическая работа
33	Май	Практическое	1		Практическая работа
34		Практическое	1	Регистрация в Scratch сообществе. Публикация проектов в Сети	Беседа, практическая работа

35		Практическое	1	Итоговое занятие Выставка работ и защита проекта	Защита проекта
36		Практическое	1		Защита проекта

3 год обучения

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Название раздела, темы	Формы аттестационного контроля
1	Сентябрь	Традиционное	1	Вводное занятие Повторение. Повторение правил ТБ Выполнение теста – входной контроль	Входной контроль
2		Получение новых знаний	1	Переменные	Беседа, практическая работа
3		Получение новых знаний	1	Создание переменных	Опрос
4		Получение новых знаний	1	Использование счетчиков	Беседа, практическая работа
5	Октябрь	Практическое	1	Проект «Голодный кот»	Беседа, практическая работа
6		Получение новых знаний	1	Ввод переменных	Беседа, практическая работа
7		Практическое	1	Проект «Цветы»	Практическая работа
8		Получение новых знаний	1	Ввод переменных с помощью рычажка	Опрос
9	Ноябрь	Получение новых знаний	1	Проект «Цветы»	Беседа, практическая работа
10		Практическое	1	Проект «Правильные многоугольники»	Беседа, практическая работа
11		Получение новых знаний	1	Список как упорядоченный набор однотипной информации	Беседа, практическая работа
12		Практическое	1	Создание списков. Добавление и удаление элементов.	Беседа, практическая работа
13	Декабрь	Практическое	1	Проект «Назойливый собеседник»	Практическая работа
14		Получение новых знаний	1	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные	Беседа, практическая работа
15		Практическое	1	Операции со строками	Беседа, практическая работа
16		Практическое	1	Создание игры «Угадай слово»	Беседа, практическая

					работа
17	Январь	Практическое	1	Создание тестов – с выбором ответа и без	Беседа, практическая работа
18		Практическое	1	Понятие информационного пространства сети.	Беседа, практическая работа
19		Практическое	1	Этика общения в сети	Беседа, практическая работа
20		Практическое	1	Сообщество Scratch.	Беседа, практическая работа
21	Февраль	Практическое	1	Публикация собственного проекта на сайте.	Беседа, практическая работа
22		Практическое	1	Использование чужих проектов	Беседа, практическая работа
23		Практическое	1	Рассмотрение проекта «Игра с геометрическими фигурами»	Беседа, практическая работа
24		Практическое	1	Реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами»	Беседа, практическая работа
25	Март	Практическое	1	Рассмотрение проекта «Игра со случайными числами»	Беседа, практическая работа
26		Практическое	1	Реализация проекта «Игра со случайными числами»	Беседа, практическая работа
27		Получение новых знаний	1	Рассмотрение проекта «Квест»	Беседа, практическая работа
28		Практическое	1	Реализация проекта «Квест»	Беседа, практическая работа
29	Апрель	Практическое	1	Разработка собственного проекта.	Беседа, практическая работа
30		Практическое	1	Программирование проекта.	Беседа, практическая работа
31		Практическое	1	Дизайн и оформление проекта.	Беседа, практическая работа
32		Практическое	1		Беседа, практическая работа
33	Май	Практическое	1	Защита и публикация проекта	Защита проекта

34		Практическое	1		Защита проекта
35		Практическое	1	Диагностика	
36		Практическое	1	Выставка работ и защита проекта	

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Для успешной реализации программы «Первые шаги в программировании» работает педагог с высшим образованием, знающий предметную область «Информатика», освоивший материал, представляемой программы.

Дидактические материалы

Для успешной реализации программы разработаны и применяются следующие ***дидактические материалы***:

иллюстративный и демонстрационный материал:

- презентации по темам;
- плакат «Правила ТБ при работе на компьютере».

раздаточный материал:

- ребусы, кроссворды, загадки;
- карточки по темам.

практический материал:

- презентации по темам;
- видеофильмы, методические разработки.

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы необходимо следующее *программное обеспечение*: ПО Scratch 3.0 Deskto, Scratch 2.0. Offline Editor программное обеспечение Lego WeDo 2.0.

Материально-техническое оснащение программы

Успешная реализация программы зависит от наличия определенной материально-технической базы. При реализации программы используется оборудование по проекту «Образование» (Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» и «Национальная образовательная цифровая среда»).

Рабочее место для каждого обучающегося должно быть оборудовано в соответствии с его ростом и иметь ПК, монитор, клавиатуру и компьютерную мышь (или ноутбук).

Оборудование и мебель:

1. Ноутбук Acer -10шт (из расчета 1 на 1 обучающегося + 1 для педагога).
2. Ноутбук DEPO – 10 шт.
- 3.ОС: Windows XP и выше, Linux.
- 4.Программы: ПО Scratch 3.0 Deskto, Scratch 2.0. Offline Editor
- 5.Выход в сеть Интернет.

- 6. Медиа проектор, экран.
- 7. Учебные и компьютерные столы и стулья в соответствии с ростом детей.
- 8. Учебный (компьютерный) стол и стул для педагога
- 9. Многофункциональное устройство (МФУ) Xerox-1 шт
- 11. Шкафы для хранения материалов, инструментов.

Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы

<i>Задача</i>	<i>Критерий</i>	<i>Показатель</i>	<i>Метод</i>
<i>Образовательные</i>			
<p>Овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch</p>	<p>Уровень овладения с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch</p>	<p>Низкий уровень - обучающийся знает базовые понятия объектно-ориентированного программирования, но применить их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch самостоятельно не может.</p> <p>Средний уровень - обучающийся знает базовые понятия объектно-ориентированного программирования, но путается, допускает ошибки в применении их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch. Требуется помощь педагога</p> <p>Высокий уровень – обучающийся базовые понятия объектно-ориентированного программирования. Может применить их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch, но иногда</p>	<p>Наблюдения</p>

		нужна подсказка педагога.	
Овладение навыками составления алгоритмов	Уровень овладения навыками составления алгоритмов	<p>Низкий уровень – обучающийся без помощи педагога не может составить алгоритмы.</p> <p>Средний уровень - обучающийся составляет алгоритмы, но допускает ошибки (путает последовательность), ждёт помощи педагога.</p> <p>Высокий уровень – обучающийся самостоятельно составляет алгоритмы.</p>	Практическое, тестовое задание
Формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ; разработки проектов.	Уровень формирования навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ; разработки проектов.	<p>Низкий уровень - обучающийся не может разработать несложную программу, создать проект без помощи педагога. Требуется постоянные пояснения педагога при разработке.</p> <p>Средний уровень - обучающийся может разработать несложную программу, создать проект при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.</p> <p>Высокий уровень – обучающийся</p>	Практическое задание

		способен разработать несложную программу. Самостоятельно создать проект.	
Развивающие			
Способствование развитию логического мышления, памяти, развитие способности к проектной деятельности	Уровень развития обучающихся логического мышления, памяти и способности к проектной деятельности	Низкий уровень - проект не получился, требует серьезной доработки. Средний уровень - проект требует незначительной корректировки. Высокий уровень - проект не требует исправлений	Практическое задание
Совершенствование умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации	Уровень совершенствования умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации	Низкий уровень – обучающийся без помощи педагога не умеет работать с компьютерными программами. Средний уровень - обучающийся умеет работает с компьютерными программами, но бывает необходима помощь педагога. Высокий уровень - обучающийся умеет работать с компьютерными программами.	Наблюдение, анкетирование
Развитие внимательности, изобретательность и умения анализировать	Уровень развития внимательности, изобретательность и умения анализировать	Низкий уровень – обучающийся выполняет работу, но строго с помощью педагога. Проект требует серьезной доработки. Не проявлено никакой изобретательности. Не проанализированы ошибки. Средний уровень - обучающийся выполняет работу, проявляя изобретательность.	Практическое задание

		<p>Проект выполнен, но требует корректировки. Ошибки проанализированы с помощью подсказок педагога.</p> <p>Высокий уровень - обучающийся выполняет работу, проявляя изобретательность.</p> <p>Проект выполнен, но требует небольшой корректировки. Ошибки проанализированы самим обучающимся.</p>	
Воспитательные			
Формировать устойчивый интерес обучающихся к программированию	Уровень сформированного устойчивого интереса обучающихся к программированию	<p>Низкий уровень – у обучающегося не сформирован устойчивый интерес к программированию. Требуется постоянное побуждение извне.</p> <p>Средний уровень – у обучающегося сформирован интерес к программированию.</p> <p>Высокий уровень – у обучающегося сформирован устойчивый интерес к программированию.</p>	Наблюдение
Воспитывать настойчивость и стремление к достижению поставленной цели	Уровень воспитания настойчивости к достижению поставленной цели	<p>Низкий уровень – у обучающегося не хватает терпения довести работу до конца. Требуется постоянное побуждение извне.</p> <p>Средний уровень – обучающийся способен довести работу до конца, но иногда требуется побуждение извне.</p>	Наблюдение Анкетирование

		Высокий уровень – обучающийся доводит свою работу до конца, добивается достичь поставленной цели.	
Способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся	Уровень развития коммуникативных умений и навыков обучающихся	<p>Низкий уровень – обучающийся не проявляет чувства взаимоуважения. Не идёт на контакт в коллективе, не участвует в коллективных делах. Требуется постоянное побуждение извне.</p> <p>Средний уровень – обучающийся проявляет чувство взаимоуважения, но иногда требуется побуждение извне. Идёт на контакт, участвует в коллективных делах.</p> <p>Высокий уровень – обучающийся проявляет чувство взаимоуважения и взаимовыручки. Охотно идёт на контакт и активно участвует в коллективных делах.</p>	Наблюдение Анкетирование

Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится по окончании каждой темы программы.

Формами промежуточной аттестации являются:

- теоретическое задание – онлайн-тестирование;
- практическое задание – создание проекта.

Итоговая - в конце курса всей программы подготавливается и создается (коллективная, индивидуальная) 1 проектная работа, включающая в себя две и более изученных тем. Данные работы коллективно анализируются, выполняется работа над ошибками. На последнем занятии проводится обсуждение и подведение итогов проектных работ, которые отразят эффективность работы с обучающимися в течение всего учебного года.

Форма аттестации обучающихся по данной программе итоговая проектная работа. Запланированы участия в конкурсах, результаты которых также являются оценочной единицей.

Мониторинг освоения общеобразовательной общеразвивающей программы дополнительного образования (Приложение 1)

Методические материалы

Форма обучения: очная.

Формы проведения занятий: аудиторные.

В данной программе используется индивидуальная, групповая и фронтальная формы работы.

В период карантинных на фоне сезонных вспышек ОРВИ и прочих вирусных заболеваний обучение проводится в дистанционном режиме согласно учебному плану программы в соответствии с Положением о дистанционном обучении, утвержденным приказом директора БОУ «Нюксенская СОШ».

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы направлено на формирование способностей к самообразованию и саморазвитию, осуществление выбора и принятие решений. Курс обучения состоит из лекционных и практических занятий.

Для реализации программы используется:

- дидактический материал;
- материалы веб-справочников.

При реализации программы в качестве ведущих технологий и подходов используются кейс-технология и системно-деятельностный подход.

Методы, осуществляемые педагогом: активизации интереса к предметному содержанию; модерация; проблематизация; схематизация.

Методы, осуществляемые обучающимися:

- получение новых знаний – практическое изучение объекта с последующим теоретическим обоснованием результатов и сопоставлением полученного результата с культурным источником (позицией эксперта, научной теорией и т.д.);
- выработка практических умений и накопление опыта учебной деятельности;
- закрепление полученного материала, что отражается так же в представлении полученных результатов на конференциях и конкурсах;
- групповое взаимодействие.

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная, частично-поисковая, проектная и творческая. Информационно-рецептивная деятельность обучающихся предусматривает освоение теоретической информации через объяснение педагога, сопровождающееся презентацией и демонстрациями, беседу, самостоятельную работу с литературой. Репродуктивная деятельность обучающихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по схеме (алгоритму). Частично-поисковая деятельность обучающихся включает овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий в измененной ситуации. Проектная и творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную работу обучающихся при выполнении проектов. Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования научного мышления у детей через исследовательскую деятельность и способствует первичной профессионализации учащихся.

В процессе обучения по Программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель воспитательной работы: создание условий для достижения обучающимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого обучающегося.

Основные задачи:

- Развитие общей культуры обучающихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми.
- Формирование у детей гражданско-патриотического сознания.
- Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы через организацию совместной творческой деятельности педагогов, обучающихся и родителей.

В 2023 - 2024 учебном году приоритетными направлениями в воспитательной работе являются:

- **Общекультурное направление:** (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание);
- **Духовно-нравственное направление:** (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание);
- **Здоровьесберегающее направление:** (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности);
- **Общеинтеллектуальное направление:** (популяризация научных знаний, проектная деятельность);
- **Социальное направление:** (трудовое).

Реализация данных направлений предполагает:

- Создание благоприятных условий и возможностей для полноценного развития личности, для охраны здоровья и жизни детей.
- Создание условий проявления и мотивации творческой активности воспитанников в различных сферах социально значимой деятельности.
- Развитие системы непрерывного образования; преемственность уровней и ступеней образования; поддержка исследовательской и проектной деятельности.
- Освоение и использование в практической деятельности новых педагогических технологий и методик воспитательной работы.
- Дальнейшее развитие и совершенствование системы дополнительного образования.
- Координация деятельности и взаимодействие всех звеньев воспитательной системы:

Школы и социума; Школы и семьи.

Планируемые результаты:

- У обучающихся сформированы представления о базовых национальных ценностях российского общества.
- Система воспитательной работы стала более прозрачной, логичной благодаря организации через погружение в «тематические периоды»; такая система ориентирована на реализацию каждого направления воспитательной работы.
- Организация занятий в объединениях дополнительного образования направлена на развитие мотивации личности к познанию и творчеству.
- Повышено профессиональное мастерство педагогов дополнительного образования и мотивация к самообразованию, благодаря чему увеличилась эффективность воспитательной работы в объединениях.
- Повышена педагогическая культура родителей, система работы способствует раскрытию творческого потенциала родителей, совершенствованию семейного воспитания на примерах традиций семьи, усилению роли семьи в воспитании детей.

Направления воспитательной деятельности	Мероприятия (форма, название)	Ответственные
СЕНТЯБРЬ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Субботник «Зеленая Россия» Беседы с обучающимися: правила поведения и техника безопасности на занятиях, пожарная безопасность, электробезопасность, ПДД, по оказанию первой помощи, антитеррористическая безопасность.	Демьяновская О.В.
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное	Конкурс рисунков «Мы против терроризма!», посвященные Дню Солидарности в борьбе с терроризмом	Демьяновская О.В.

воспитание)	Родительское собрание. Избрание родительского комитета.	Демьяновская О.В.
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Месячник здоровья: БДД 1) Вручение Памяток водителям «Правилам движения в Ваших руках» 2) Просмотр видеоматериалов. Пожарная безопасность 1) Обзор стенда «Правила поведения при пожаре».	Демьяновская О.В.
ОКТАБРЬ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Конкурс «Права человека в современном мире»	Демьяновская О.В.
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Единый урок информационной безопасности. Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.	Демьяновская О.В.
Социальное направление: (воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)	Сто дорог –одна моя Единый урок по теме «Мир профессий»	Демьяновская О.В.
НОЯБРЬ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Мероприятие, посвященное Дню народного единства. Выставка поделок	Демьяновская О.В.
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Беседа, посвященная Дню толерантности	Демьяновская О.В.
ДЕКАБРЬ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному	Единый урок «Мы – Россияне!», посвященный Дню Конституции РФ. Всероссийская акция «Час земли»	Демьяновская О.В.

наследию, экологическое воспитание)		
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Родительское собрание: «Современная семья: возможности и проблемы ее уклада» Необходимость семейных традиций в жизни ребенка Инструктаж перед каникулами на темы: «БДД в зимний период», «Осторожно, гололед!», «Светоотражающие элементы и удерживающие устройства», Принять участие в благотворительной акции «Дари добро!» ко Дню инвалида.	Демьяновская О.В.
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Профилактическая беседа с детьми «Пиротехника и последствия шалости с пиротехникой».	Демьяновская О.В.
ЯНВАРЬ		
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Викторина по ПДД, с целью выявления уровня знаний обучающихся.	Демьяновская О.В.
Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)	Познавательная игра «Мы за здоровый образ жизни»	Демьяновская О.В.
ФЕВРАЛЬ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Принять участие в школьном этапе патриотического конкурса литературного творчества «Ради жизни на Земле!..» Акция «Кормушка для птиц» Беседа - игра, посвященная Дню российской науки	Демьяновская О.В.
МАРТ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение	Праздник мам, бабушек «Встреча поколений»	Демьяновская О.В.

детей к культурному наследию, экологическое воспитание)		
АПРЕЛЬ		
Общекультурное направление: (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)	Родительское собрание «Как родителям помочь раскрыть талант у ребенка» Занятие «Всемирный День Земли»	Демьяновская О.В.
МАЙ		
Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)	Защита проектных работ обучающихся за 2023-2024	Демьяновская О.В.

Работа с родителями

Цель: создание благоприятных условий для обеспечения взаимопонимания в развитии личности ребенка, раскрытия его индивидуальности и творческого потенциала.

Задачи:

1. Просветительская - научить родителей видеть и понимать изменения, происходящие с детьми.
2. Консультативная - метод эффективного воздействия на ребенка в процессе приобретения им общественных и учебных навыков.
3. Коммуникативная - обогащение семейной жизни эмоциональными впечатлениями, опытом культуры взаимодействия ребенка и родителей.

Методы и приёмы:

- использование индивидуальных форм работы с родителями;
- приглашение родителей на открытые занятия;
- проведение родительских собраний;
- индивидуальные беседы (по мере возникновения проблем);
- моральное поощрение семей, в которых уделяется должное внимание воспитанию ребенка;
- привлечение родителей к участию в делах, организации совместных мероприятий.

Список литературы

1. Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л.А. Залогова. - 3-е изд. - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2009 - 213 с.
3. Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. – Москва: Издательство АСТ. 2017. – 94, [2] с.: ил.

4. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)

Электронные ресурсы

Учебник Л.А. Залоговой «Компьютерная графика»

<http://www.alleng.ru/d/comp/comp46.htm>

Официальный сайт проекта Scratch – <http://scratch.mit.edu>

Учитесь со Scratch – <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>

Уроки по Скретч

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLMInhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>

Список литературы, используемой педагогом

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.
4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009
5. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков.
6. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch.
7. <http://setilab.ru/scratch/category/commun/> Сайт «Учитесь со Scratch»
8. http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch_lesson_01_znakomstvo_so_sre_doj_p_rogrammirovaniya_scratch.html

Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5–6 классов / Д. Г. Копосов / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. <https://scratch.mit.edu/> – web сайт Scratch
3. <http://robot.edu54.ru/> - Портал «Образовательная робототехника»

Список литературы, рекомендованной родителям

1. Развитие ребенка в конструктивной деятельности. Справочное пособие / Н. В. Шайдурова / М.: Сфера, 2008
2. Робототехника для детей и их родителей / Ю. В. Рогов; под ред. В. Н. Халамова — Челябинск, 2012. — 72 с.: ил. <http://www.robogeek.ru/> - РобоГик, сайт, посвященный робототехнике
3. <http://wroboto.ru/> - Сайт, посвященный международным состязаниям роботов
4. <http://edurobots.ru> — Занимательная робототехника

Приложение 1

Мониторинг освоения общеобразовательной общеразвивающей программы дополнительного образования

Цель: отслеживание динамики развития личностных качеств и исполнительских навыков обучающихся.

Сроки проведения:

Входной контроль	Дата проведения: сентябрь
Промежуточный контроль	Дата проведения: декабрь, май (1 год обучения)
Итоговый контроль	Дата проведения: май (2 год обучения)

С целью проверки эффективности развития личностных качеств и исполнительских навыков обучающихся были разработаны ее критерии и уровни. Универсальные учебные действия;

Подготовка по предмету.

Критерию «*Универсальные учебные действия*» соответствуют следующие показатели:

- *Мотивация, активная позиция обучающегося* - интерес и потребность к данному виду деятельности, активность самоорганизации и стремление к занятиям, проявляемая активность при достижении целей, эмоциональное участие в процессе обучения, умение устанавливать личностный смысл деятельности, мотивировать ее внутренней или внешней необходимостью.
- *Умение работать в команде* - наличие коммуникативных навыков как фактора социализации обучающихся, создания благоприятного климата в детском коллективе для более легкого и успешного освоения программы.
- *Умение самостоятельно находить способы решения поставленной задачи* – осознание обучающимися уровня освоения планируемого результата деятельности, приводящее к пониманию своих проблем и тем самым созданию предпосылок для дальнейшего самосовершенствования.

Критерию «*Подготовка по предмету*» соответствуют следующие показатели:

- *Знание комплекса артикуляционной гимнастики* – уверенное выполнение 6-7 необходимых упражнений.
- *Умение самостоятельно придумать и показать этюд на заданную тему* – умение создать верное поведение на предложенные обстоятельства.
- *Знание комплекса упражнений для развития гибкости и подвижности* - уверенное выполнение необходимых упражнений.
- *Знание основных эмоций* - умение быстро переключаться с одной эмоции на другую.

Для проведения мониторинга определены три уровня развития определенных качеств: **высокий, средний, низкий.**

Высокому уровню (**4 балла**) соответствуют: высокое и четкое проявление параметра, хорошо сформированный навык, глубокое, устойчивое знание предмета.

Средний уровень развития (**2-3 балла**) характеризуется: среднее проявление параметра, навык сформирован, присутствуют знания на среднем уровне, результат не стабильный.

Низкий уровень развития (**0-1 балл**): исследуемый параметр не развит, не выражен или проявляется на низком уровне, редко, навык не сформирован.

Контрольно-измерительные материалы

<i>Задача</i>	<i>Критерий</i>	<i>Показатель</i>	<i>Метод</i>
Образовательные			
Овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch	Уровень овладения с базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch	<p>Низкий уровень - обучающийся знает базовые понятия объектно-ориентированного программирования, но применить их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch самостоятельно не может.</p> <p>Средний уровень - обучающийся знает базовые понятия объектно-ориентированного программирования, но путается, допускает ошибки в применении их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch. Требуется помощь педагога</p> <p>Высокий уровень – обучающийся базовые понятия объектно-ориентированного программирования. Может применить их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch, но иногда нужна подсказка педагога.</p>	Наблюдения
Овладение навыками составления алгоритмов	Уровень овладения навыками составления алгоритмов	<p>Низкий уровень – обучающийся без помощи педагога не может составить алгоритмы.</p> <p>Средний уровень - обучающийся составляет алгоритмы, но допускает</p>	Практическое, тестовое задание

		ошибки (путаёт последовательность), ждёт помощи педагога. Высокий уровень – обучающийся самостоятельно составляет алгоритмы.	
Формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ; разработки проектов.	Уровень формирования навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ; разработки проектов.	Низкий уровень - обучающийся не может разработать несложную программу, создать проект без помощи педагога. Требуется постоянные пояснения педагога при разработке. Средний уровень - обучающийся может разработать несложную программу, создать проект при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям. Высокий уровень – обучающийся способен разработать несложную программу. Самостоятельно создать проект.	Практическое задание
<i>Развивающие</i>			

<p>Способствование развитию логического мышления, памяти, развитие способности к проектной деятельности</p>	<p>Уровень развития обучающихся логического мышления, памяти и способности к проектной деятельности</p>	<p>Низкий уровень - проект в целом получен, но требует серьезной доработки. Средний уровень - проект требует незначительной корректировки. Высокий уровень - проект не требует исправлений</p>	<p>Практическое задание</p>
<p>Совершенствование умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации</p>	<p>Уровень совершенствования умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации</p>	<p>Низкий уровень – обучающийся без помощи педагога не умеет работать с компьютерными программами. Средний уровень - обучающийся умеет работает с компьютерными программами, но бывает необходима помощь педагога. Высокий уровень - обучающийся умеет работать с компьютерными программами.</p>	<p>Наблюдение, анкетирование</p>
<p>Развитие внимательности, изобретательность и умения анализировать</p>	<p>Уровень развития внимательности, изобретательность и умения анализировать</p>	<p>Низкий уровень – обучающийся выполняет работу, но строго с помощью педагога. Проект требует серьезной доработки. Не проявлено никакой изобретательности. Не проанализированы ошибки. Средний уровень - обучающийся выполняет работу, проявляя изобретательность. Проект выполнен, но требует корректировки. Ошибки проанализированы с помощью подсказок</p>	<p>Практическое задание</p>

		<p>педагога.</p> <p>Высокий уровень - обучающийся выполняет работу, проявляя изобретательность. Проект выполнен, но требует небольшой корректировки. Ошибки проанализированы самим обучающимся.</p>	
Воспитательные			
<p>Формировать устойчивый интерес обучающихся к программированию</p>	<p>Уровень сформированного устойчивого интереса обучающихся к программированию</p>	<p>Низкий уровень – у обучающегося не сформирован устойчивый интерес к программированию. Требуется постоянное побуждение извне.</p> <p>Средний уровень – у обучающегося сформирован интерес к программированию.</p> <p>Высокий уровень – у обучающегося сформирован устойчивый интерес к программированию.</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>Воспитывать настойчивость и стремление к достижению поставленной цели</p>	<p>Уровень воспитания настойчивости к достижению поставленной цели</p>	<p>Низкий уровень – у обучающегося не хватает терпения довести работу до конца. Требуется постоянное побуждение извне.</p> <p>Средний уровень – обучающийся способен довести работу до конца, но иногда требуется побуждение извне.</p> <p>Высокий уровень – обучающийся доводит свою работу до конца, добивается достичь поставленной цели.</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Анкетирование</p>

Способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся	Уровень развития коммуникативных умений и навыков обучающихся	<p>Низкий уровень – обучающийся не проявляет чувства взаимоуважения. Не идёт на контакт в коллективе, не участвует в коллективных делах. Требуется постоянное побуждение извне.</p> <p>Средний уровень – обучающийся проявляет чувство взаимоуважения, но иногда требуется побуждение извне. Идёт на контакт, участвует в коллективных делах.</p> <p>Высокий уровень – обучающийся проявляет чувство взаимоуважения и взаимовыручки. Охотно идёт на контакт и активно участвует в коллективных делах.</p>	Наблюдение Анкетирование
---	---	--	-----------------------------

По завершении изучения крупных тем целесообразно проведение нескольких занятий в форме конференции, где бы каждый обучающийся или группа обучающихся могли представить свою работу, по заинтересовавшей их тематике.

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе 0 – не заслуживают внимания

5	Насыщенность элементами мультимедийности	Баллы суммируются за наличие каждого критерия 1 - созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 – присутствуют текстовые окна, всплывающие окна, в которых приводится пояснение содержания проекта 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающего понять или дополняющего содержание (музыкальный файл, присоединенный к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6	Наличие скриптов (программ)	2 – присутствуют самостоятельно, созданные скрипты 1 – присутствуют готовые скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как удовлетворительное
8	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков 1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы 0 – фон тусклый, не отражает содержание работы
9	Качество оформления работы	3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы 2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно 1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно
	Максимальное количество баллов	24 балла

Промежуточная аттестация проводится в форме педагогического наблюдения, через оценивание компетенций обучающихся по следующим критериям:

Hard компетенции обучающегося			Soft компетенции обучающегося			
Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)			Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)			
Практ. умения и навыки	Владение специальным оборудованием, инструментом	Творчество и мастерство	Умение пользоваться источником информации	Умение осуществлять учебно-исследовательскую деятельность	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей	Умение работать в команде

Итоговая аттестация проводится в форме педагогического наблюдения – оценивание компетенций обучающихся по критериям;

- оценка подготовки и защиты проекта проходит по критериям, результаты заполняются в таблицу данных.

Hard компетенции обучающегося Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)			Soft компетенции обучающегося Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)			
Практ. умения и навыки	Владение специальным оборудованием инструментом	Творчество и мастерство	Умение пользоваться источниками информации	Умение осуществлять учебно-исследовательскую деятельность	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей	Умение работать в команде

Критерии оценки проектов:

Наименование	Критерий
Проект Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)	1. Оригинальность и качество решения – Проект уникален и продемонстрировал творческое мышление участников. Проект хорошо продуман и имеет сюжет/концепцию
	2. Исследование и отчет – Команда продемонстрировала высокую степень изученности проекта, сумела четко и ясно сформулировать результаты исследования
	3. Зрелищность – Проект имел восторженные отзывы, смог заинтересовать на его дальнейшее изучение
Программирование и инженерное решение Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)	1.Сложность – Трудоемкость, многообразие используемых функций
	2. Понимание технической части – Команда продемонстрировала свою компетентность, сумела четко и ясно объяснить, как их проект работает
	3. Инженерные решения – В конструкции проекта использовались хорошие инженерные концепции
	4. Эстетичность – Проект имеет хороший внешний вид. Команда сделала все возможное, чтобы проект выглядел профессионально
Презентация Низкий уровень (1 балл) Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)	1. Навыки общения и аргументации – Участники смогли рассказать, о чем их проект, и объяснить, как он работает и ПОЧЕМУ они решили его сделать
	2. Скорость мышления – Участники команды с легкостью ответили на вопросы, касающиеся их проекта
Командная работа Низкий уровень (1 балл)	1. Уровень понимания проекта – Участники продемонстрировали, что все члены команды имеют одинаковый уровень знаний о проекте

Средний уровень (2-3 балла) Высокий уровень (4 балла)	2. Сплоченность коллектива – Команда продемонстрировала, что все участники коллектива сыграли важную роль в создании и презентации проекта
	3. Командный дух – Все члены команды проявили энтузиазм и заинтересованность в презентации проекта другим