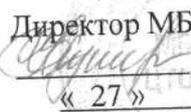


Управление образования администрации г. Белгорода
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр технологического образования и детского технического творчества»
г. Белгорода

Согласовано:
Руководителем МО
«Дополнительное образование»
 О.Б. Кашникова
Протокол № 5 от 31.05.2022 г.

Согласовано:
Заместитель директора
МБУДО ЦТОиДТГ
 В.А. Васнева
« 27 » июня 2022 г.

Утверждаю:
Директор МБУДО ЦТОиДТГ
 Ю.Н. Кумейко
« 27 » июня 2022 г.
Приказ № 96 от 27.06.2022 г.



**Дополнительная
общеобразовательная (общеразвивающая) программа**

«*Мир Scratch*»

*Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст учащихся: 7 – 10 лет
Срок реализации: 1 год*

Автор – составитель:
педагог дополнительного образования
Король Светлана Александровна

г. Белгород,
2022 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа:
авторская «*Mup Scratch*» технической направленности

Автор программы: Король Светлана Александровна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического
совета МБУДО ЦТОиДТТ
от « 27 » июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель


(подпись)

Ю.Н. Кумейко
Ф.И.О.

Оглавление:

<i>Введение</i>	3
1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Учебный план	7
1.3. Содержание программы	8
1.4. Календарный учебный график	10
1.5. Формы аттестации	11
2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы	
2.1. Система оценки образовательных результатов	12
2.2. Оценочные материалы	13
2.3. Материально - техническое обеспечение	15
2.4. Методическое обеспечение	16
2.5. Информационное обеспечение	17
2.6. Список методической литературы	18

Приложение

№ 1. Календарно – тематический план

Введение

Современный мир быстро развивается, соответственно и новое поколение начинает свои первые шаги в IT-сфере с малых лет. Вначале это гаджеты родителей, а уже в начальной школе с помощью различных программ ребенок может самостоятельно сконструировать движущегося робота. Увлекательный мир интернета и программирования все больше развивает интерес у детей.

От построения грамотного обучения в освоении мира онлайн напрямую зависит гармоничное развитие ребенка. Необходимо понимать какой мир нас сегодня окружает, и развитие IT-сферы коснулось всех отраслей нашей жизни. Любая современная профессия требует знаний в современных технологиях.

В настоящее время, обучение должно строиться не на простом понимании, что такое IT, а креативно мыслить и творчески подходит к исполнению своих проектов в компьютерной среде.

Программа «Мир Scratch» познакомит детей со средой программирования Scratch. В этой среде обучающиеся смогут написать свои первые коды в программировании, а также реализовать свои креативные идеи в иллюстрации. Среда Scratch формирует логическое мышление, системный подход, а также развивает творческое воображение.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная программа «Мир Scratch» - авторская, технической направленности.

Отличительной особенностью представленной программы является привлечение внимания обучающихся к программированию. Данные навыки влияют на степень осознанности в принимаемых решениях. Через программирование обучающийся развивает вычислительное мышление. Вычислительное мышление помогает учиться решать задачи, креативно мыслить, и развивает умения в совместной работе обучающихся. Также формирует основы мировоззрения, соответствующего современному уровню развития цифровым наукам, за счет развития у обучающегося представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.

Актуальность данной программы в том, что компьютерное программирование является новым видом грамотности. Умение писать и излагать свои мысли - это неотъемлемая часть нашей жизни. Кодирование строится на этих же принципах: устройства считали информацию и выполнили действие. Таким образом, обучающийся знакомится с основами программирования, учится раскладывать задачи на составные части и продумывать шаги для их решения. Они также усваивают такие важные математические концепции, как координаты, меняющиеся переменные, случайные числа.

Новизна программы направлена на развитие образного и логического мышления обучающихся, используя знания в среде программирования Scratch.

Педагогическая целесообразность обусловлена необходимостью подготовить обучающихся к изучению в будущем языков программирования и заложить у них хороший фундамент в развитии логического мышления.

Обучение направлено на развитие детей, которое включает обучающегося в различные виды деятельности (творческую, групповую). Воспитывает любовь, уважение к своей нации, чувство собственного достоинства, как представителя своего народа, и толерантного отношения к представителям других национальностей (сверстникам и их родителей и др.).

Цель программы: создать условия для обучения обучающихся созданию творческих проектов по программированию в среде Scratch.

Задачи:

Образовательные:

- обучить простейшим алгоритмам для программирования;
- сформировать навыки работы с программой Scratch;
- сформировать навыки разработки проекта: анимированная история.

Развивающие:

- способствовать развитию системного, алгоритмического и креативного мышления;
- развивать воображение, память, внимание;
- способствовать развитию творческой реализации умений в программировании;
- содействовать развитию у обучающихся интереса к русским традициям и промыслам, применяя данную направленность в проектах по программированию.

Воспитательные:

- содействовать воспитанию определенных качеств обучающихся: самостоятельности, стремления к получению законченного результата, представление своей работы;
- содействовать формированию у обучающегося активной социальной позиции участника и соиздателя общественной жизни;
- содействовать воспитанию умений работать в группе, паре.

Программа построена на следующих **принципах**: доступности и посильности, учета возрастных и индивидуальных особенностей детей, сознательности и активности, наглядности и творческой активности.

При реализации программы использовались следующие современные образовательные **технологии**, основанные на личностно-ориентированном подходе: технология индивидуализации обучения, проблемное обучение, игровые технологии, технология коллективного взаимообучения, технология создания успеха, здоровьесберегающие технологии.

Возрастные особенности детей (данная программа рассчитана на детей младшего школьного возраста (7-10 лет)).

Возраст детей 7-10 лет - *младший школьный возраст*. Процесс обучения детей младшего школьного возраста осложняется возрастными особенностями: слабой переключаемостью внимания, его неустойчивостью, произвольностью памяти и мышления. В преодолении этих трудностей важное место занимают дидактические игры. Через игру можно познать ребенка. Посредством игры можно научить, воспитать, развить в детях все самое лучшее.

Мышление младшего школьника носит конкретный характер, хотя при умелом обучении постепенно развиваются элементы понятийности, способность к простейшим обобщениям. Нужно учитывать, что у детей этого возраста преобладает механическая память, поэтому нужно приучать их к тому, что прежде чем запомнить материал, нужно хорошо его осмыслить и только потом усваивать. Важно развивать произвольное внимание, понимание того, что они делают для того, чтобы потом они смогли полученные знания перенести в новую ситуацию. Их действия и поступки во многом имеют подражательный характер. Самоанализ и самосознание у них находится на низком уровне, что требует от педагога специальной педагогической работы.

Объем данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

соответствует возможностям и уровню развития детей данного возраста.

Организация образовательного процесса

Срок реализации программы «Мир Scratch»: 1 год

Количество часов: 144 часа

Рекомендуемый возраст обучающихся: 7-10 лет

Наполняемость групп: 12-15 человек

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа. Один академический час – 30 минут, между занятиями перерыв не менее 10 минут.

Форма обучения: очная.

Возможна реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мир Scratch» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Основная форма проведения занятий - **учебное занятие**. Занятия состоят из *теоретической и практической частей*.

Условия набора детей в объединение по интересам: принимаются все желающие.

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарно - эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

Уровень освоения программы – стартовый, предназначен для получения обучающимися первоначальных знаний в области информационных технологий и *сопутствующих дисциплин (информатика, рисование, математика)*.

Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

1) Общие требования к оформлению кабинета.

- соответствие кабинета нормам СанПиНа;
- чистота, освещенность, проветриваемость кабинета.

2) Методическое обеспечение программы:

- методические разработки и планы-конспекты занятий;
- дидактические материалы (дидактические карточки, шаблоны, схемы, книги, презентации);
- ПК обучающихся, ПК педагога, проектор, доступ к сети «Интернет».

Планируемые результаты программы

Обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности и поведения в компьютерном кабинете;
- знание терминологии среды Scratch;
- работать в визуальной среде Scratch.

Обучающиеся должны уметь:

- правильно сидеть за компьютером;
- работать в команде;
- создавать собственные проекты на основе полученных знаний;
- запускать и закрывать программу, сохраняя свою работу;
- логически рассуждать, размышлять, делать выводы.

1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	<i>1</i>	<i>1</i>	2	Беседа
2.	Как устроена среда Scratch	<i>22</i>	<i>22</i>	44	Контрольные вопросы
2.1.	Интерфейс Scratch	3	3	6	
2.2.	Команды Scratch	7	7	14	
2.3	Возможности в среде Scratch	12	12	24	
3.	Создаем и творим в среде Scratch	<i>41</i>	<i>41</i>	82	Устный опрос
3.1	Создание простых программ в Scratch	19	19	38	
3.2	Разработка творческих проектов	22	22	44	
4.	Аттестация	<i>3</i>	<i>3</i>	6	Устный опрос, практическая работа
5.	Подготовка к конкурсам и выставкам	<i>4</i>	<i>4</i>	8	Просмотр работ
4.	Итоговое занятие	<i>1</i>	<i>1</i>	2	Выставка работ
	Итого:	72	72	144	

1.3. Содержание программы

1. Вводное занятие – 2 часа

Теоретические сведения: Ознакомление обучающихся с программой. Общая характеристика учебного процесса. Инструменты и материалы, используемые в работе. Инструктаж по ТБ. Знакомство с компьютером.

Практическая работа: Включение/выключение компьютера. Запускать нужные программы на ПК. Выходить в «Интернет».

2. Как устроена среда Scratch – 44 часа

2.1. Интерфейс Scratch – 6 часов

Теоретические сведения: Основные элементы интерфейса Scratch. Особенности рабочего интерфейса. Скачивание и установка офлайн-редактора Scratch/работа в онлайн-редакторе;

Практическая работа: Запуск Scratch. Переключение программы на русский язык. Знакомство с блоками, «Сценой», «Спрайтами», «Областью спрайтов», «Областью скриптов». Создание первой программы. Сохранение и открытие сохраненной программы.

2.2. Команды Scratch - 14 часов

Теоретические сведения: Какие команды существуют в среде Scratch. Управление с помощью различных команд спрайтами, фоном и т.д.

Практическая работа: Создание нового проекта. Повороты «Спрайта» на месте. Создание различных анимаций с применением команд в Scratch.

2.3 Возможности в среде Scratch – 24 часа

Теоретические сведения: Для чего применяется графический редактор. Построение графических изображений, также импорт и экспорт изображений. Знакомство с переменными, координатами X и Y, дроби, отрицательные числа для каких целей применяются в Scratch.

Практическая работа: С помощью графического редактора создать собственного спрайта. Применяя дроби, переменные, координаты, отрицательные числа разрабатывать собственные проекты.

3. Создаем и творим в среде Scratch – 82 часа

3.1. Создание простых программ в Scratch – 38 часов

Теоретические сведения: Создание клонов. Выбор костюмов, героев. Работа с различными фонами и слоями.

Практическая работа: Создание творческих проектов, применяя изученные материалы. Проводим практику, применяя новые знания с ранее изученными командами.

3.2. Разработка творческих проектов – 44 часа

Теоретические сведения: Вспоминаем все изученные команды и материалы. Учить самостоятельно, конструировать сложные проекты в Scratch и применять в творческом направлении.

Практическая работа: Использовать на практике все знакомые инструменты для создания своего собственного проекта.

4. Аттестация – 6 часов

4.1. Начальная аттестация (сентябрь)

4.2. Промежуточная аттестация (декабрь)

4.3. Аттестация по итогам года (май)

5. Подготовка к конкурсам и выставкам – 8 часов

Теоретические сведения: Просмотр и выбор работ на конкурс.

Практическая работа: Подготовка и оформление работ.

6. Итоговое занятие – 2 часа

Теоретические сведения: Подведение работы по программе. Устный опрос.

Практическая работа: Практическая работа. Выставка работ обучающихся.

**1.4. Календарный учебный график реализации дополнительной
общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«Мир Scratch»**

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество во учебных недель	Количество о учебных дней	Количество о учебных часов	Режим занятий
Сентябрь	Май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

1.5. Формы аттестации

Для определения уровня усвоения программы обучающимися, ее дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым ребенком максимального творческого и личностного развития предусмотрена *аттестация обучающихся*.

Аттестация обучающихся:

- текущий контроль по изучению каждой темы;
- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- аттестация по итогам года (май)

При наборе обучающихся в объединение по интересам проводится **начальная аттестация**, в ходе которой педагог проводит *устный опрос* и *практическую работу*, по результатам которого узнает уровень подготовки обучающихся к занятиям.

Формы аттестации: теоретическая часть – *устный опрос*, практическая часть – *практическая работа*.

Устный опрос состоит из перечня вопросов по содержанию разделов программы. *Практическая работа* предполагает задания по пройденному материалу.

Форма аттестации обучающихся

Аттестация	Сроки	Теория	Практика
Начальная аттестация	сентябрь	устный опрос	практическая работа
Промежуточная аттестация	декабрь	устный опрос	практическая работа
Аттестация по итогам года	май	устный опрос	практическая работа

2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы

2.1. Система оценки образовательных результатов

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков обучающихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий.**

Высокий уровень – обучающиеся должны грамотно излагать программный материал, и самостоятельно выполнять практическую работу.

Средний уровень – обучающиеся должны уметь правильно, грамотно и по существу излагать программный материал, не допуская существенных неточностей в работе.

Низкий уровень – обучающиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практическую работу.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

Высокий уровень – выполнение 100% - 70%;

Средний уровень – выполнение от 50% до 70%;

Низкий уровень - выполнение менее 50%.

Система контроля

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях, необходимо подвергать педагогическому контролю с целью выявления качества усвоенных детьми знаний в рамках программы обучения. Проводимые мероприятия направляют обучающихся к достижению более высоких вершин творчества, нацеливают на достижение положительного результата.

Формы контроля:

- ✓ тестирование;
- ✓ устный опрос;
- ✓ контрольные вопросы и т.д.

Подведение итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мир Scratch» осуществляется в форме презентации своего творческого проекта и устного опроса обучающихся.

2.2. Оценочные материалы

Контрольно-измерительные материалы для начальной аттестации

Теоретическая часть: устный опрос

1. Техника безопасности при работе с ПК.
2. Как переводится с английского название программы?
3. Для чего предназначена программа Scratch?
4. Что такое спрайт?
5. Что такое скрипт?

Практическая часть: практическая работа

Выполнение заданий на компьютере.

Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации (1 полугодие)

Теоретическая часть: устный опрос

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии) в среде Scratch?
2. Сколько костюмов может иметь спрайт?
3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?
4. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?
5. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?
6. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?
7. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...
8. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

Практическая часть: практическая работа

Презентация своего творческого проекта.

Контрольно-измерительные материалы для аттестации по итогам года (2 полугодие)

Теоретическая часть: устный опрос

1. Что такое Scratch?
2. Кто является символом языка программирования Scratch?
3. Как называется последовательность команд, соединённых друг с другом в Scratch?
4. Какие объекты можно программировать в Scratch?

5. Сколько скриптов можно написать одному спрайту?
6. Для чего нужны костюмы для спрайтов в Scratch?
7. Для чего нужна система координат в Scratch?
8. С команды из какого блока должны начинаться все скрипты?
9. Можно ли загружать новые спрайты, фоны и звуки в Scratch для использования в своих проектах?
10. Что такое параллельные скрипты?

Практическая часть: *практическая работа*
Презентация своего творческого проекта.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Учебные занятия по программе «Мир Scratch» проводятся в специально оборудованном помещении согласно требованиям СанПиНа.

Программное обеспечение:

Операционная система: Windows 7, Windows 8, Linux

Компьютерные программы: Scratch 2.0, Scratch 3.0

Техническое оснащение:

- Проектор.
- Компьютеры.
- Доступ в «Интернет».

2.4. Методическое обеспечение программы

За основу композиционного замысла программы «Мир Scratch» взяты такие методы и формы занятий, как мотивация и стимулирование, когда на первых занятиях педагог формирует интерес обучающихся к обучению и к самому себе, создавая ситуацию успеха в кабинете, используя при этом:

- словесные, наглядные, практические занятия;
- методы эмоционального стимулирования;
- творческие задания;
- анализ, обобщение, систематизацию полученных знаний и умений;
- выполнение работ под руководством педагога; дозированная помощь, самостоятельная работа;
- контроль в виде экспертизы, анализа и коррекции могут быть устными промежуточного просмотра работ.

Методы занятий характеризуются постепенным смещением акцентов с репродуктивных на саморазвивающиеся, продуктивные, с фронтальных на групповые и индивидуальные.

Наряду с *традиционными формами* организации занятий, такими, как рассказ, беседа, программой предусмотрены и *нетрадиционные*: интегрированные занятия, основанные на межпредметных связях; тренинги знакомства; общения, эрудиции; аукцион знаний.

В основу всех форм учебных и воспитательных занятий заложены общие характеристики:

- каждое занятие имеет цель, конкретное содержание, определенные методы организации учебно-педагогической деятельности;
- построение учебного занятия осуществляется по определенной логике, когда тип занятия соответствует его цели и задачам;
- для занятий разработаны методические комплексы, состоящие из: информационного материала и конспектов; дидактического и раздаточного материалов; материалов для контроля и определения результативности занятий: вопросники, контрольные итоговые задания.

2.5. Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2021/02/12/pedagogicheskiy-proekt-osnovy-scratch-programmirovaniya>
2. https://sunja5.siteedu.ru/media/sub/641/documents/Программирование_в_среде_Scratch.pdf
3. <https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-kursu-programmirovaniye-v-scratch-5173386.html>

2.6. Список методической литературы

1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
2. Д.В. Голиков 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов.-СПб.: БХВ-Петербург, 2022. - 184 с.
3. Д.В. Голиков Scratch на карточках для самых юных программистов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2020. - 48 с.: ил. - (карточки).
4. Мажед Маржи Scratch для детей. Самоучитель по программированию/пер. С англ. М.Гескиной и С. Таскаевой - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 288 с.