

**Управление образования администрации Лысогорского
муниципального района Саратовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 р.п. Лысые Горы
Саратовской области»**

Принято на заседании
педагогического совета
от 30.08.2023
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №2 р.п.
Лысые Горы Саратовской области»
М.П. Демченко
Приказ №370 от 30.08.2023



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Юный IT»**

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся: от 9 до 12 лет
Срок реализации программы: 72 часа
Количество часов в неделю - 2

Автор-составитель:
Пушнова И.С.,
педагог дополнительного образования

Лысые Горы, 2023 г

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный IT» имеет техническую направленность и разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 "Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
3. Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
5. «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ» (утв. письмом Минобрнауки РФ от 28.08.2015 № АК-2563/05)
6. "Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" (утв.совместным приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391)
7. «Методическими рекомендациями для субъектов РФ по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме» (утв. письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.06.2019 № МР-81_02ВН)
8. «Правилами персонифицированного дополнительного образования в Саратовской области» (утв. приказом Министерства образования Саратовской области от 21.08.2023 г. №1450)
9. Концепцией развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р);
10. Уставом МБОУ «СОШ №2 р.п. Лысье Горы Саратовской области»

Научно-технический прогресс неумолимо движется вперед, и вот уже программируемые роботы и искусственный интеллект входят в нашу повседневность. Соответственно, раннее программирование, создание проектов и компьютерных игр набирает все большую популярность.

Актуальность программы «Юный IT» состоит в том, что Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем требованиям объектно-ориентированного программирования. Scratch позволяет создавать в программе мультфильмы, анимацию и

простейшие компьютерные игры, делает программу «Юный IT» 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. Программа позволяет выполнять творческие проекты и решать кейсы, а так же предоставляется тренировка работы в группах, возможность развивать гибкие компетенции.

Программа «Юный IT» социально востребована, т.к. каждый родитель желает видеть своего ребенка технически образованным, всесторонне развитым, конкурентно способным, мобильным, умеющим быстро реагировать и решать поставленные задачи, общительным, психологически защищенным, умеющим найти выход из любой жизненной ситуации. Соответствует ожиданиям самих обучающихся: это их личностный рост; их заинтересованность в получении качественного образования, отвечающего их интеллектуальным способностям, культурным запросам и личным интересам. Программа «Юный IT» помогает ребятам определиться с профессией на раннем этапе. Обучающиеся вовлечены в процесс создания своих игр, анимаций, мультфильмов.

Педагогическая целесообразность состоит в том, что по мере изучения программирования в Scratch у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, разнообразного программирования. Программа «Юный IT» помогает сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные технологии. Уже сейчас на производстве и в промышленности востребованы специалисты, обладающие знаниями в области программирования. Начинать готовить таких специалистов необходимо со школьного возраста.

Отличительные особенности программы «Юный IT» по сравнению с аналогичной программой «Программирование Scratch», 2021 г. (автор Цыбулевская Л.А., педагог дополнительного образования МКОУ «Приютненский лицей им. И.Г. Карпенко») заключаются в следующем:

Программа «Юный IT» рассчитана в основном на практические занятия. В ходе реализации данной программы обучающиеся получают не только технические знания, но и основы профессии, востребованной в современных социально-экономических условиях.

Адресат программы. Программа «Юный IT» предназначена для детей от 9 до 12 лет.

Особенности организации образовательного процесса. Специального отбора детей в детское объединение для обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный IT» не предусмотрено.

В данной программе предусмотрено наставничество ученик-ученик, более успешные обучающиеся помогают менее.

Состав группы – 12-15 человек.

Возрастные особенности учащихся. Программа «Юный IT» рассчитана на детей разного возраста и уровня подготовки.

Возможность создавать что-либо новое и необычное закладывается в детстве через развитие высших психических функций, таких как мышление и воображение.

Программа «Юный IT» адресована детям от 7 до 11 лет.

Младшего школьника характеризует переход от прямого копирования к потребности сделать самому. Данный возраст является благоприятным периодом для развития творческих способностей. В своих устремлениях дети доверяют ровесникам. Ребенок стремится стать интересным человеком для сверстников, повышается роль своей самооценки, которая проявляется в сравнении себя с другими людьми. Задача педагога – создать условия для доверительного общения со взрослыми. Педагог должен создать на занятиях такие условия, чтобы каждый ребенок мог проявить свои способности и реализовать свою творческую активность.

Формы обучения – очная. Во время эпидемии вирусных заболеваний возможен переход на заочную форму обучения.

Объем и срок освоения программы. Срок освоения программы – 1 год.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Занятия проводятся согласно расписанию, 72 часа в год (2 часа 1 раз в неделю).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для интеллектуального и творческого развития обучающихся посредством программирования и мультимедийного творчества.

Задачи:

Обучающие: научить основным базовым алгоритмическим конструкциям, принципам работы Scratch; навыкам алгоритмизации задачи; всевозможным методам решения задач, реализуемых на языке Scratch; обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ, созданию проекта, его структуре, дизайну и разработке.

Развивающие: развивать гибкие компетенции обучающихся; развивать навыки проектного мышления, работы в команде; развивать потребность в саморегулировании учебной деятельности в саморазвитии, самостоятельности; развивать креативное мышление и развивать познавательный интерес обучающихся.

Воспитательные: развивать мотивацию к техническому творчеству, изобретательности; формировать общественную активность личности, гражданскую позицию; формировать культуру общения и поведения в социуме; формировать стремление к получению качественного законченного результата; воспитывать интерес к занятиям информатикой; воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты

Обучающийся

должен знать:

- основные базовые алгоритмические конструкции, принципы работы Scratch;
- методы решения задач;

должен уметь:

- разрабатывать, тестировать и отлаживать несложные программы;
- создавать проект;
- редактировать проект.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

- готов работать с информацией;
- готов осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

Регулятивные УУД:

- способен управлять собственной деятельностью;
- умеет проводить контроль, самоконтроль и коррекцию деятельности;
- проявляет инициативность и самостоятельность.

Коммуникативные УУД:

- готов работать в команде;
- проявляет доброжелательность, доверие к ребятам.

Личностные результаты:

- проявляет интерес к техническому творчеству, изобретательности;
- проявляет общественную активность личности;
- придерживается социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- стремится к самореализации через освоение современной техники.

1.4. Содержание программы

Учебный план

№ п/ п	Тема	В том числе		Всего часо в	Форма контроля
		теоретически х	практически х		
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Правила поведения в компьютерном классе	1	-	1	анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос
2	Понятие алгоритма. Команды и исполнители.	1	1	2	наблюдение, опрос, решение кейсов, тестирование, онлайн выставка
3	Знакомство со Scratch.	1	1	2	
4	Линейный алгоритм	2	8	10	
5	Циклический алгоритм	2	8	10	
6	Графика	1	7	8	
7	Разветвляющийся алгоритм	2	8	10	
8	Блок «операторы»	1	3	4	
9	Звук	1	1	2	
10	Анимация	1	2	3	
11	Презентации	1	2	3	Решение кейсов создание и защита проектов, соревнования
12	Проект «Мультфильм»	1	7	8	решение кейсов, защита проектов

13	Проект «Компьютерные игры»	1	7	8	выставка, создание и защита проектов, соревнования
----	----------------------------------	---	---	---	--

Содержание программы

1. Техника безопасности и организация рабочего места. Правила поведения в компьютерном классе.

Теория. Вводное занятие. Техника безопасности и организация рабочего места. Правила поведения в компьютерном классе.

2. Понятие алгоритма. Команды и исполнители.

Теория. Основные определения (алгоритм, программа, команда, система команд исполнителя, исполнитель). Графическая запись алгоритма.

Практика. Составление и запись алгоритма.

3. Знакомство со Scratch.

Теория. Интерфейс программы Главное меню. Основные понятия (сцена, проект, спрайт, скрипт)

Практика. Создание небольших проектов с использованием простейших команд исполнителя.

4. Линейный алгоритм

Теория. Блок движение Блок перо Блок контроль Блок внешность Система координат Работа с несколькими спрайтами одновременно

Практика. Создание анимационных проектов с линейной программой перо, движение, контроль, внешность. Размещение спрайтов с учетом системы координат.

5. Циклический алгоритм

Теория. Циклический алгоритм Цикл «Всегда» Цикл «Повтори» Библиотека костюмов

Практика. Создание анимации (классический метод) - смены картинок, с циклами «всегда» и «повтори».

6. Графика

Теория. Встроенный графический редактор. Графические форматы

Практика. Создание, редактирование изображений во встроенном интернете, импорт изображений. Поиск картинок и вставка в программу, редактирование изображений. Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.

7. Разветвляющийся алгоритм

Теория. Конструкция «Ветвление» (полное, неполное)

Практика. Создание простой компьютерной игры.

8. Блок «операторы»

Теория. Сенсоры Логическое «И» Логическое «Или» Сложное условие

Практика. Усложнение компьютерных игр, в программах использование сложных условий.

9. Звук

Теория. Звуковые форматы Конвертация звука Озвучивание

Практика. Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в программу.

10. Анимация

Теория. Анимация. Как оживить картинку?

Практика. Создание небольших проектов с использованием простейших команд исполнителя.

11. Презентации

Теория. Что такое «Цифровое видео»?

Практика. Создание презентации.

12. Проект «Мультфильм»

Теория. Графический редактор. Камера, компьютер, программное обеспечение.

Практика. Создание сценария, создание исполнителей, создание анимационного проекта, озвучивание проекта.

13. Проект «Компьютерные игры»

Теория. Камера, компьютер, программное обеспечение

Практика. Создание правил игры. Создание игры. Озвучивание игры.

1.5. Формы аттестации и их периодичность

В творческом объединении «Юный IT» осуществляется мониторинг эффективности образовательного процесса:

-входной контроль (формы: анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос);

-текущий контроль (формы: наблюдение, опрос, решение кейсов, тестирование);

-итоговый контроль (формы: выставка, создание и защита проектов, соревнования).

Целью контроля является определение уровня достижения предметных, метапредметных, личностных результатов при помощи тестирования, собеседования, опроса, самостоятельной работы, выставки, викторины. Основная задача мониторинга – непрерывное отслеживание состояния образовательного процесса. Выясняются следующие вопросы: достигается ли цель образовательного процесса, существует ли положительная динамика в развитии учащегося по сравнению с результатами предыдущих диагностических исследований, существуют ли предпосылки для совершенствования работы преподавателя и коррекции программы.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

Формы организации учебной деятельности:

-групповая

-индивидуально-групповая;

- индивидуальная;

Основной вид занятий – практический.

Дидактические материалы

опорные конспекты, проекты примеры, раздаточный материал для практических работ, видеоролики, презентации.

Условия реализации Программы

С целью обеспечения эффективности проводимых занятий имеются следующие материально-технические условия, необходимые для организации образовательного процесса:

Занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Юный IT» проводятся в помещении учебного кабинета, соответствующего санитарно - гигиеническим нормам и требованиям.

1. Кабинеты обеспечены оборудованием, необходимым для организации обучения по данной программе, а именно:

1.1. парты – 10 шт.;

1.2. стулья - 10 шт.;

1.3. стол для учителя -1 шт.;

1.4. шкаф для пособий – 2 шт.;

1.5. тумба – 1 шт.;

1.6. компьютерные стулья – 10 шт.;

1.7. компьютерный стол – 10 шт., компьютеры –10 шт.;

1.8. многофункциональное устройство – 1 шт.;

2. Кабинет, оснащенный по всем требованиям безопасности и охраны труда.

3. На всех компьютерах установлены программы для программирования

Кадровое обеспечение

Реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование.

Оценочные материалы

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающихся практических заданий.

Итоговый контроль реализуется в форме выставок, создание и защиты проектов, соревнований по робототехнике.

Программой предусмотрен также мониторинг освоения результатов работы по таким показателям как развитие личных качеств обучающихся, развитие социально значимых качеств личности, уровень общего развития и уровень развития коммуникативных способностей.

Формами и методами отслеживания является: педагогическое наблюдение, анализ самостоятельных и творческих работ, беседы с детьми, отзывы родителей.

Таблица мониторинга

Определен ие цели, задач.	Развитие личностных качеств.	Развитие социально- значимых качеств	Создани е условий для развития	Формир ование и развитие коллектив а.
Предмет воспитания	Внимательность, настойчивость, целеустремленно сть, умение преодолевать трудности, любопытность, самостоятельно сть суждений	Умение сотрудничать, Проявлять инициативы, Организаторс кие навыки.	Логической последоват ельности действий, пространст венного мышления, фантазии.	Коммуника тивных качеств личности, чувства взаимопом ощи, терпимости .
Уровни сформирова н-ности	Наличие – отсутствие, Устойчивое проявление, Осознанное формирование, Самовоспитание и саморазвитие.			Единств о: Формально е; Организац ионное; Деловое; Эмоционол ьное; Ценностно ориентацио нное.
Формы и методы оценивания	Включенное педагогическое наблюдение, тесты, анкеты, анализ творческих работ, самостоятельная работа, отзывы родителей, беседы с детьми, рефлексия.	Наблюдение, анкетирование, тестирование, сравнительная характеристика.		Наблюдени е, беседы, рефлексия, анализ анкет, анализ мероприят ий.

Данная таблица заполняется на каждого ученика в конце года

Список литературы и электронных ресурсов

Для учителя:

1. Вудкок Дж., Вордерман К. “Программирование для детей”. - М.: МИФ, 2017.
2. Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17-21.
3. Голиков Д. “Scratch для юных программистов”. - С.П.: БХВ-Петербург, 2017.
4. Зорина Е.М. “Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем”, - М.: ДМК-Пресс, 2016.
5. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с. 2009. 420 с.
6. Маржи М. “Scratch для детей. Самоучитель по программированию”. - М.: МИФ, 2017.
7. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
6. Пашковская Ю. “Творческие задания в среде Scratch. Рабочая тетрадь для 5 –6 классов”. - М.: Бином, 2017
7. Поляков К., Винницкий Ю. “Конструируем роботов на ScratchDuino. Первые шаги”. - М.: Бином, 2016.
8. Торгашова Ю. “Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch ”. - С.-П.: Питер, 2016.
9. Ресурсы о программировании на Scratch. URL: <http://scratch4russia.com/store/>.
10. Список электронных книг про Scratch URL: <http://scratch4russia.com/альтернативные-учебники-scratch/>

Для детей:

1. Вудкок Дж., Вордерман К. “Программирование для детей”. - М.: МИФ, 2017.
2. Голиков Д. “Scratch для юных программистов”. - С.П.: БХВ-Петербург, 2017.
3. Зорина Е.М. “Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем”, - М.: ДМК-Пресс, 2016.
4. Маржи М. “Scratch для детей. Самоучитель по программированию”. - М.: МИФ, 2017.
5. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
6. 6. Пашковская Ю. “Творческие задания в среде Scratch. Рабочая тетрадь для 5 –6 классов”. - М.: Бином, 2017
7. Торгашова Ю. “Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch ”. - С.-П.: Питер, 2016.
8. Ресурсы о программировании на Scratch. URL: <http://scratch4russia.com/store/>.