

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Новоалгашинская средняя школа
муниципального образования «Цильнинский район»
Ульяновской области

ПРИНЯТО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании педсовета школы Протокол № 10 от « 31 » мая 2022 г.	Директор школы _____ Утриванова Н.М Приказ № 54/2 от « 31 » мая 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
технической направленности
«Юный программист»**

Возраст обучающихся: __13– 16 лет_____

Срок реализации: 2022-2023 учебный год_____

Уровень: стартовый_____

Автор-составитель: Лискова Лариса Петровна,
педагог дополнительного образования

с. Новые Алгаши

2022 г.

Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный программист»:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их образовательных потребностей (письмо от 29.03.2016 № ВК-641/09;
- Устав муниципального общеобразовательного учреждения Новоалгашинской средней школы муниципального образования «Цильнинский район» Ульяновской области.
 - Положение о проектировании дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Новоалгашинской средней школе МО «Цильнинский район» Ульяновской области;
 - Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Новоалгашинской средней школе МО «Цильнинский район» Ульяновской области.

Программа **технической направленности** и ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений обучающихся

Уровень реализуемой программы: стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Актуальность программы:

Развитие навыков программирования в настоящее время включено в перечень приоритетных направлений технологического развития в сфере информационных технологий, которые определены Правительством в рамках «Стратегии развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года». Важным условием успешной подготовки инженерно-технических кадров в рамках обозначенной стратегии развития является внедрение инженерно-технического образования в систему воспитания школьников и даже дошкольников. Развитие программирования в России сегодня идет в двух направлениях: в рамках общей и дополнительной системы образования. Программирование позволяет развить алгоритмические и креативные способности обучающихся, творческое самовыражение в проектной деятельности в области программирования, заложить основы успешного освоения профессии программиста в будущем.

В настоящее время в образовании изучают различные языки программирования, одним из которых является Scratch.

Scratch — визуальная событийно-ориентированная среда программирования, созданная для детей и подростков, позволяет детям программировать игры, мультфильмы.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течении всего процесса обучения, и позволяет ребёнку шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и само реализоваться в с современным мире. В процессе программирования дети получают дополнительные начальные знания в области алгоритмики, программирования, информатики.

Особенности организации образовательного процесса: В соответствии с учебным планом программы объединении «Программируем на «Scratch»». Состав группы постоянный. В группе 12-15 человек.

Адресат программы: обучающиеся в возрасте от 13 до 16 лет. Наличие специальной подготовки не требуется, набор обучающихся в группы свободный. Программа состоит с учётом возрастных психологических особенностей обучающихся.

Объём и срок освоения программы: срок реализации программы - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы составляет 36 часов.

Режим занятий: занятия проходят 1 раз в неделю по вторникам с 16.00 до 16.40.

Форма обучения и особенности организации образовательного процесса.

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий. При организации дистанционного обучения по программе используется платформа ZOOM.

В случаях реализации программы в условиях *сетевого взаимодействия*, принимающая сторона (на базе которой проходят занятия) должна обеспечить возможность реализации программы: кадровым педагогическим составом, специально оборудованным классом, техникой, конструкторами, методическими пособиями, сопутствующими комплектами полей и расходными материалами. Помещение должно соответствовать всем требованиям СанПиН и противопожарной безопасности.

Формы организации занятий

- групповые
- индивидуальные

Формы проведения занятий

- урок-консультация;
- практикум;
- урок-ролевая игра;
- выставка.

Цель и задачи программы.

Цель: повышение мотивации к изучению программирования через создание творческих проектов в среде Scratch

Задачи:

Образовательные:

- Познакомить со средой программирования Scratch;
- Сформировать навыки практического программирования при решении поставленных технических задач и реализации творческих проектов в среде Scratch;
- Создать представление о проектно-исследовательской деятельности в области ИТ и методах организационно-творческого процесса при проектировании программных продуктов.

Развивающие:

- Способствовать развитию творческих авторских начал через создание самостоятельных проектов;

Воспитывающие:

- Воспитать умение эффективно работать индивидуально над решением нестандартных задач по созданию творческих работ в среде Scratch.

Планируемые результаты

При реализации образовательной программы «Программирование в Scratch» в полном объеме обучающиеся приобретут основные знания в области программирования и создания проектов в среде Scratch.

Предметные результаты:

- практические и теоретические знания в среде программирования Scratch;
- основные навыки создания проектов;
- научатся работать в среде Scratch;
- применять ранее полученные знания на практике и при выполнении самостоятельных работ;
- работать индивидуально над решением нестандартных задач по созданию творческих работ в среде Scratch.;
- самостоятельно разрабатывать проекты.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстративной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- ИКТ-компетенция;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Установка программы. Интерфейс программы	2	1	1	Промежуточная аттестация

2	Алгоритм в стиле Scratch.	1	0	1	Промежуточная аттестация
3	Управление несколькими объектами.	2	1	1	Промежуточная аттестация
4	Последовательное и одновременное выполнение команд	2	1	1	Промежуточная аттестация
5	Вставка музыки в проект	2	1	1	Промежуточная аттестация
6	Интерактивность, условия и переменные	2	1	1	Промежуточная аттестация
7	Случайные числа	2	1	1	Промежуточная аттестация
8	Рисование в Scratch	2	1	1	Промежуточная аттестация
9	Диалог с программой	2	1	1	Промежуточная аттестация
10	Костюмы объектов в библиотеке Scratch. Создание объектов и костюмов	2	1	1	Промежуточная аттестация
11	Смена фона	2	1	1	Промежуточная аттестация
12	Использование итоговых проектов	2	1	1	Промежуточная аттестация
13	Циклы	2	1	1	Промежуточная аттестация
14	Условный блок	2	1	1	Промежуточная аттестация
15	Творческий проект «Мультфильм «Акула и рыбка»»	2	1	1	Промежуточная аттестация
16	Понятие координат X и Y	2	1	1	Промежуточная аттестация
17	Творческий проект «Игра «Лабиринт»»	2	1	1	Промежуточная аттестация
18	Создание собственной игры	2	0	2	Итоговая аттестация
19	Создание собственного мультфильма	1	0	1	Итоговая аттестация
	Итого за год:	36	16	20	

Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие. Установка программы. Интерфейс программы

Теория. Знакомство с возможностями программы Scratch.

Практика. Установка программы на компьютеры, знакомство с интерфейсом программы, создание простейшей программы в среде Scratch.

Тема 2. Алгоритм в стиле Scratch

Практика. Создание и запись алгоритма в Scratch.

Тема 3. Управление несколькими объектами

Теория. Координаты. Система координат. Сцена. Новые объекты. Слои.

Практика. Создание и изменение координат объекта, добавление объектов в проект, перемещение объектов в различные слои.

Тема 4. Последовательное и одновременное выполнение команд

Теория. Одновременное выполнение скриптов (программ). Последовательное выполнение скриптов (программ). Программное изменение размеров объектов.

Практика. Создание программы с последовательными и параллельными действиями объектов; изменение программно-графических эффектов объекта.

Тема 5. Вставка музыки в проект

Теория. Знакомство с музыкальными возможностями Scratch.

Практика. Синхронизация многозвучья. Добавление музыки в готовый проект.

Тема 6. Интерактивность, условия и переменные

Теория. Интерактивность. Переменные и условный оператор.

Практика. Организация взаимодействия объектов, принадлежащих разным «средам обитания», по определенному условию.

Тема 7. Случайные числа

Теория. Случайное число. Сценарий со случайными числами.

Практика. Создание сценария со случайными числами.

Тема 8. Рисование в Scratch

Теория. Рисование с помощью пера. Рисование геометрических фигур. Рисование мышью. Рисование с помощью клавиатуры. Управляемая печать.

Практика. Рисование в Scratch с помощью пера, мыши, клавиатуры, создание печатную копию объекта.

Тема 9. Диалог с программой

Теория. Обмен сообщениями между пользователем и программой. Знакомство с группой строковых блоков в разделах операторы и сенсоры. Практика. Использование строки при создании диалоговых проектов.

Тема 10. Костюмы объектов в библиотеке Scratch. Создание объектов и костюмов

Теория. Работа с готовыми костюмами объектов. Знакомство с графическим редактором для создания объектов и костюмов.

Практика. Создание собственных спрайтов с набором костюмов и их анимация.

Тема 11. Смена фона

Теория. Сценарий смены сцен.

Практика. Изменение фона сцены при перемещении объекта.

Тема 12. Использование итоговых проектов

Теория. Импорт, экспорт, ремикс проектов.

Практика. Импортирование, экспортирование, ремиксирование проектов Scratch.

Тема 13. Циклы

Теория. Циклы в Scratch.

Практика. Создание проекта с циклами.

Тема 14. Условный блок

Теория. Условный блок в Scratch.

Практика. Создание проекта с условным блоком.

Тема 15. Творческий проект «Мультфильм «Акула и рыбка»»

Теория. Разработка сценария мультфильма на основе изученного материала.

Практика. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

Тема 16. Понятие координат X и Y

Теория. Понятие координат X и Y.

Практика. Создание графических объектов по координатам.

Тема 17. Творческий проект «Игра «Лабиринт»

Теория. Разработка сценария игры на основе изученного материала.

Практика. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

Тема 18. Создание собственной игры

Практика. Разработка сценария собственной игры на основе изученного материала. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

Тема 19. Создание собственного мультфильма

Практика. Разработка сценария собственного мультфильма на основе изученного материала. Создание, тестирование и сохранение программы проекта.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2021	31.05.2022	36	36	1 раз в неделю по 1 академическому часу

Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля	Место проведения	Факт. дата
Сентябрь		16.00-16.45	Комбинир.	2	Вводное занятие. Установка программы.	Промежуточная аттестация	Каб.	
		16.00-16.45			Интерфейс программы			
		16.00-16.45	Комбинир.	1	Алгоритм в стиле Scratch	Промежуточная аттестация	Каб.	
		16.00-16.45	Комбинир.	2	Управление несколькими объектами	Промежуточная аттестация		
Октябрь		16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
		16.00-16.45	Комбинир.	2	Последовательное и одновременное выполнение	Промежуточная аттестация	Каб.	

				команд	я		
	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Вставка музыки в проект	Промежуточная аттестация	Каб.	
Ноябрь	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Интерактивность, условия и переменные	Промежуточная аттестация	Каб.	
	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Случайные числа	Промежуточная аттестация	Каб.	
Декабрь	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45						
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Рисование в Scratch	Промежуточная аттестация	Каб.	
	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		

		16.00-16.45	Комбинир.	2	Диалог программой с	Промежуточная аттестация	Каб.	
январь		16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация	Каб.	
		16.00-16.45	Комбинир.	2	Костюмы объектов в библиотеке Scratch. Создание объектов и костюмов	Промежуточная аттестация		
Февраль		16.00-16.45	Комбинир.				Промежуточная аттестация	Каб.
		16.00-16.45	Комбинир.	2	Смена фона	Промежуточная аттестация		
		16.00-16.45	Комбинир.				Промежуточная аттестация	
Февраль		16.00-16.45	Комбинир.	2	Использование итоговых проектов	Промежуточная аттестация	Каб.	
		16.00-16.45	Комбинир.					Промежуточная аттестация
		16.00-16.45	Комбинир.	2	Циклы	Промежуточная аттестация	Каб.	
Март		16.00-16.45	Комбинир.					Промежуточная аттестация

Апрель	16.00-16.45	Комбинир.	2	Условный блок	Промежуточная аттестация	Каб.	
	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Творческий проект «Мультфильм «Акула и рыбка»»	Промежуточная аттестация	Каб.	
	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Понятие координат Х и Y	Промежуточная аттестация	Каб.	
16.00-16.45	Комбинир.		Промежуточная аттестация				
Май	16.00-16.45	Комбинир.			Промежуточная аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Создание собственной игры	Итоговая аттестация	Каб.	
	16.00-16.45	Комбинир.			Итоговая аттестация		
	16.00-16.45	Комбинир.	2	Создание собственного мультфильма	Итоговая аттестация	Каб.	
	16.00-16.45	Комбинир.			Итоговая аттестация		

Формы аттестации.

Для оценки планируемых результатов применяется **текущий и итоговый** контроль.

Текущий контроль – опросы , просмотры работ.

Итоговый контроль – презентация творческих работ учащихся.

По мере получения теоретических знаний учащиеся будут реализовывать их на практике.

1. Промежуточная аттестация – тестирование и просмотр работ.

2. Итоговая аттестация – просмотр, защита проектов.

В качестве способов проверки результатов в процессе обучения применяются тестирование по изучаемым темам, конкурсы между учащимися на скорость и качество решения поставленной задачи. Результаты практической деятельности обучающихся оцениваются педагогом. При оценке учитывается правильность, оптимальность, скорость решения задачи и уровень самостоятельности при решении задачи.

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты обучающихся (созданные проекты), а также их внутренние личностные качества

и компетенции (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам программы.

Основой для оценивания деятельности обучающихся являются результаты анализа проектов и деятельности по их созданию. Оценка имеет различные способы выражения — устные суждения педагога, письменные качественные характеристики, систематизированные по заданным параметрам аналитические данные, в том числе и рейтинги. Одна из задач педагога - обучение детей навыкам самооценки. С этой целью педагог выделяет и поясняет критерии оценки, учит детей формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта — создаваемого мультимедийного проекта.

Проверка достигаемых образовательных результатов производится в следующих формах:

- 1) текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- 2) оценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- 3) публичная защита выполненных учащимися творческих работ (индивидуальных и групповых);
- 4) текущая диагностика и оценка педагогом деятельности учащихся;
- 5) итоговая оценка деятельности по образовательной программе в форме защиты портфолио в рамках итоговой конференции;
- 6) итоговая оценка индивидуальной деятельности учащегося педагогом, выполняемая в форме образовательной характеристики;
- 7) независимая экспертная оценка творческих работ (работы) обучающегося в рамках конкурсов, олимпиад, конференций различного ранга.

Методологические материалы.

Методы:

- по источнику полученных знаний: словесные, наглядные, практические.
- по способу организации познавательной деятельности:
- развивающее обучение (проблемный, проектный, творческий, частично -поисковый, исследовательский, программированный);
- дифференцированное обучение (уровневые, индивидуальные задания).
 1. Метод проектов;
 2. Проблемный;
 3. Частично-поисковый;
 4. Исследовательский

Условия обеспечения программы.

Материально-технические условия:

Кружок располагается в компьютерном классе (или возможно размещение в «Точке Роста». Кабинет обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, ноутбуками, программным обеспечением, выходом в интернет, столом для руководителя.

Дети работают индивидуально. Рабочее место оснащено столом, стульями, ноутбуком, компьютерной мышью.

К работе дети приступают после проведения руководителем соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Информационное условие

Персональный компьютер со специальной программой SCRATCH 3 и выходом в сеть Интернет.

Кадровое обеспечение

В реализации программы занят один педагог дополнительного образования Лискова Лариса Петровна .

Список литературы .

Литература для педагога:

1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.

3. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей. Знакомство с интерфейсом». Изд. Электронное издание 2014.

Литература для обучающихся, родителей:

1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.
3. Ю.В. Торгашева, «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch». Изд. Питер 2016.

Интернет – ресурсы:

Портал Scratch: <https://scratch.mit.edu/>. Позволяет организовать практические занятия и обмениваться опытом.