Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга)
197373, Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов, дом 14, лит. А
тел./факс 395-26-52, тел 395-26-52

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 583 Приморского района Санкт-Петербурга
от 27.05.2026 Протокол № 15

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ школы № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
от 27.05.2026 г. № 623 -д
_____/А.В. Чередниченко/
подпись Ф.И.О.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННО КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:
32A6 0C03 A857 C165 4333 B92D 161A 5B76
Владелец: Чередниченко Алла Васильевна
Действителен: с 17.06.2025 по 10.09.2026

ПРИНЯТ
с учётом мнения Совета родителей
от 27.05.2026 года
протокол № 6

ПРИНЯТ
с учётом мнения Совета обучающихся
от 27.05.2026 года
протокол № 6

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Первые шаги разработчика»

Срок реализации программы 1 год
Возраст детей: 10-12
Год реализации программы: 1 год

Разработчик: Королева Е.А.
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург, 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Первые шаги разработчика» (далее – Программа) разработана в соответствии и с учётом следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «О направлении информации»);
- Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 1 марта 2017 г. № 617-Р «Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию»;
- «Санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СанПиН 2.4.3648-20), утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28);
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию от 02.06.2015 № 03-20-2216/15-0-0 «Об организации работы образовательных организациях Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, обеспечивающие углубленное изучение учебных предметов, предметных областей».
- Устава ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга (утвержден Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 26.05.2014 № 2337-р).

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный

Актуальность, новизна и перспективность данного курса:

Воспитать поколение свободных, образованных, творчески мыслящих граждан возможно только в современной образовательной среде. Программа представляет учащимся технологии 21 века. Сегодняшним школьникам предстоит работать по профессиям, которых пока не существует, использовать технологии, которые еще не созданы, решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться. Школьное образование должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого в школе должно быть обеспечено изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем, обучение, ориентированное как на знаниевый, так и деятельностный аспекты содержания образования. Таким требованиям отвечает программирование и моделирование.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности школьника среднего возраста не позволяют полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований. Раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки. В будущем они станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Организация научно-познавательной деятельности школьника требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. Блочно-модульная среда программирования Scratch позволяет организовать такую деятельность.

Данная программа сочетает игровую, конструкторскую (моделирование) и проектную деятельность и является пропедевтическим курсом пред профильной инженерной подготовки учащихся к инженерному и информационно-технологическому профилю.

Адресат программы – школьники 10-12 лет, проявляющие интерес к творческому моделированию.

Объем и срок реализации программы

Программа рассчитана на 1 год – 144 учебных часа.

Согласно требованиям СанПиН, один академический час равен 45 минут.

Цели и задачи курса

Цель реализации программы – создание условий для формирования начал инженерного, конструкторского, критического и алгоритмического мышления, раскрытие творческого потенциала обучающегося, что предполагает способность ученика разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, а также планировать на этой основе свою деятельность, формирование интереса к творческому моделированию, популяризация специальностей, связанных с полным циклом разработки компьютерной анимации и компьютерных игр.

Под инженерным мышлением будем понимать способность выявлять технологические проблемы, находить пути их решения, ставить и решать инженерные задачи, направленные на эффективное моделирование, разработку и эксплуатацию программных средств, продуктов и технологий.

Под конструкторским мышлением будем понимать познавательную деятельность, определяющую в ходе познавательного процесса состав и взаимное расположение моделируемых объектов, которые создаются для человека.

Задачи реализации программы:

Обучающие:

- Формировать познавательный интерес к алгоритмике; умение разрабатывать алгоритмы с использованием последовательностей, событий, циклов и условий; умение определять наиболее целесообразный алгоритм для решения поставленной задачи и оптимизировать текущий алгоритм.
- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной и продуктивной деятельности на основе овладения несложными методами познания окружающего мира и моделирования.
- Через игровые и тренинговые упражнения помочь получить базовые метапредметные навыки: работа в команде, создание собственных творческих проектов, презентация этих проектов, планирование своей работы.
- Познакомить детей с понятием «собственный творческий проект», научить детей подходам к разработке собственных проектов.

Развивающие:

- Развивать основы пространственного, логического и алгоритмического мышления.
- Через решение и выполнение командных задач, развивать у ребенка:
    - логическое мышление,
    - проектное мышление,
    - итерационный подход.
- Через проектную работу развивать:
    - нацеленность на результат,
    - чувство командной работы,
    - коммуникабельность,
    - дисциплинированность,
    - организаторские способности,
    - умение преподнести и обосновать свою мысль,
    - художественный вкус,
    - трудолюбие,
    - активность.

Воспитательные:

- Формировать основы научного мировоззрения.
- Повышать общий уровень культуры.

- Содействовать социальной адаптации личности к жизни в быстроизменяющемся современном мире.
- Создать условия для формирования трудовой дисциплины и самодисциплины, ответственности за результат своего труда и коллективного труда команды.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса получат дальнейшее развитие личностные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия и учебная (общая и предметная) компетентность обучающихся. Наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
• осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; • получение опыта публичного представления результатов своей деятельности в различных формах; • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности; • ознакомление с миром творческих и инженерных профессий.	• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; • умение оценивать выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных	**Научится:** • различать продукт проектной деятельности и методы презентации продукта; • работать по предложенным инструкциям; • создавать электронные объекты-заготовки, модели; • различать понятия «спрайт», «скрипт», «алгоритмическая структура»; • составлять простые скрипты; • уметь доводить решение задачи до рабочей электронной модели, создавать интерактивные анимации; • разрабатывать, тестировать и выполнять отладку несложных программ; **Получит возможность:** • познакомиться с назначением и применением программного обеспечения компьютера; • составлять задание (промт) для рисования заготовок с помощью нейросети; • понимать приемы визуализации динамических процессов в моделировании; • увидеть и понимать межпредметные и междисциплинарные связи учебных курсов математического, естественнонаучного и технического направления; • научиться работать с простейшей проектной документацией; • творчески подходить к решению практических задач.

	технологий (далее ИКТ-компетенции).	

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Язык реализации: русский
Форма обучения: очная

Особенности реализации программы:

Реализуется модульный принцип организации обучения. Курс состоит из 2 основных тематических модульных блоков, каждый блок состоит из обучающих мини-проектов (кейсов) и итогового проекта. Они разрабатываются по ходу практического изучения основ алгоритмики и программирования.

Отдельным блоком в данных модулях включена работа по разработке проектной документации и представлению продуктов труда.

Подача материала осуществляется блоками. Практическая деятельность преобладает над теоретической частью. Содержание программы построено по принципу концентричности: от простого к сложному.

Основной формой организации работы по данной программе является проектная деятельность на занятиях, дополненная следующими приемами и технологиями:

- мозговой штурм, решение аналитических головоломок, проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия и пр.
- практическое моделирование с использованием программного обеспечения общего назначения (графический и текстовой редакторы) и нейросети Гигачат, доступной на платформе «Сферум» в мессенджере «Макс».

Проектная деятельность предполагает создание собственного продукта проекта, разработку документации проекта, разработку и реализацию способа представления продукта проекта.

Условия набора:

В группы принимаются дети соответствующего возраста на добровольной основе, проявляющие интерес к техническому творчеству, независимо от уровня подготовки.

Условия формирования групп:

Разновозрастная группа в диапазоне указанного возраста.

Количество обучающихся в группе:

Количество обучающихся в группе ограничено ресурсным обеспечением (количеством автоматизированных рабочих мест в компьютерном классе).

Формы организации занятий:

Аудиторная организация занятий с возможностью использования дистанционных технологий на платформе «Сферум». Аудиторные занятия проводятся по группам в оборудованном учебном кабинете.

Форма проведения занятий:

- учебное занятие;
- мастер-класс;
- лабораторная работа;
- тестирование и отладка.

Форма организации занятий:

- фронтальная;
- групповая.

Материально-техническое оснащение:

- На каждого обучающегося АРМ учащегося (компьютер, ноутбук) с установленным ПО Scratch Desktop, офисным пакетом, графическим редактором, редактором послойной обработки графики (GIMP), коммуникационными программами.
- Каждое рабочее место имеет подключение к Интернету.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

- Аппаратные средства:
  - Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
  - Проектор, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу.
  - Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем.
  - Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
  - Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
  - Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь
- Методическое и информационное обеспечение
  - Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев.—2-е изд., электрон.—М. : Лаборатория знаний, 2023. (Школа юного программиста) - pdf.
  - Основы программирования в Scratch 3.0. Пошаговое решение стандартных задач. [Электронный ресурс] / А.П.Борисов (Литрес) https://www.litres.ru/book/aleksey-pavlovich-bo/osnovy-programmirovaniya-v-scratch-3-0-poshagovoe-res-63804726/
  - Scratch 3 – программирование для детей на русском https://arduinomaster.ru/program/scratch-dlya-detej-na-russkom/
  - Творческие задания в среде Scratch [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская.—2-е изд. (эл.).— (1 файл pdf : 201 с.).—М. : Лаборатория знаний, 2016.
  - Рабочие листы с заданиями для работы без использования ПЭВМ

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН:

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	Формы контроля
Первый модуль "Анимация-мультипликация"					
1.	Введение. Обобщение	2	1	1	Устный опрос
2.	Здравствуй, компьютер	1		1	Наблюдение
3.	Кейсы: мини-мультики	66	4	62	Практическая работа
4.	Мой мультфильм	16	4	12	Практическая работа
5.	Проект, документы проекта	12	2	10	Наблюдение
Второй модуль "Компьютерная игра"					
6.	Такие разные игры	1	1		Наблюдение
7.	Игра для одного	16	3	13	Практическая работа
8.	Игра для двоих	18	3	15	Практическая работа
9.	Проект, документы проекта	12	2	10	Наблюдение
	Итого	144	20	124	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
первый	15.09.2026	31.05.2027	36	144	два раза в неделю по два часа с перерывом (академическая пара)

Оценочные и методические материалы

В процессе реализации программы предусмотрены следующие формы контроля: входной контроль – оценка стартового уровня образовательных возможностей обучающихся, фиксация начальной точки для последующих оценочных процедур, текущий контроль успеваемости -оценка качества усвоения обучающимися содержания дополнительной общеразвивающей программы в период от начала обучения до промежуточной аттестации осуществляется по темам, разделам. Обучающемуся предлагается выполнить практические работы (проектные работы) по темам ОП. В случае, если обучающийся приступил к занятиям не с начала учебного года, с ним проводится собеседование с целью определения уровня его способностей и личностных качеств для освоения ОП.

Промежуточная аттестация предусматривает выполнение заданий по отдельным разделам образовательной программы. Результаты заданий, а также наблюдений педагога заносятся в специальную форму фиксации результатов освоения образовательной программы.

Текущий контроль и промежуточная аттестация предназначены для:

- проверки качества усвоения учебного материала;
- управления образовательным процессом;
- оперативного внесения изменений в практические задания, способствующих лучшему раскрытию конкретного вопроса темы.

Теоретические знания контролируются опросом обучающихся по пройденной теме. Практические навыки и умения контролируются при решении практических задач на занятиях. Итоговая аттестации определяет степень достижения учебных целей и полноты содержания программы.

Обучающиеся представляют индивидуальные проекты, выполненные по результатам освоения программы.

Результаты освоения ОП за год обучения фиксируются в документе «Диагностическая карта оценки уровня образовательных возможностей учащихся» (Приложение 1), аттестация проводится

в соответствии с Положением о формах, порядке и периодичности проведения промежуточной/итоговой аттестации обучающихся ГОУ 583, утверждённым на педагогическом совете учреждения. Определить результативность освоения программы позволяет ряд диагностических методик: устные опросы учащихся, групповой анализ решения и сравнительный анализ эффективности вариантов, контроль по тестовым данным, результаты участия соревнованиях. Параметры и критерии оценивания по программе представлены в таблице (Приложение 2). После завершения обучения, обучающиеся смогут продемонстрировать свои знания, навыки и компетенции, представив итоговый проект.

Оценочные материалы:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- итоговый контроль (один раз в конце обучения).

Используются следующие формы и способы выявления, предъявления и фиксации результатов.

Формы выявления результатов:

- выставка работ;
- фестиваль работ;
- представление проекта;
- устный опрос.

Формы предъявления результатов:

- результат практической работы;
- представление проекта;
- открытое занятие.

Методические материалы

В образовательном процессе используется традиционная форма организации деятельности:

- учебное занятие.

Методы, используемые на занятиях:

- словесный (рассказ, беседа)
- наглядный (показ иллюстраций, видеоматериалов, исполнение упражнений педагогом);
- практический (работа над упражнениями).

Современные педагогические технологии, используемые на занятиях:

- здоровье-сберегающие технологии;
- ИКТ технологии;
- электронные образовательные ресурсы;
- игровые технологии.

Приложение 1

Диагностическая карта оценки уровня образовательных возможностей, обучающихся 20____ — 20__учебный год

Название ДОП: «Первые шаги разработчика»

Педагог: _____

		Входной											Итоговый											
		Личностный			Мета предметный			Предметный					Личностный			Мета предметный			Предметный					
Параметры № п/п	ФИО учащегося	Мотивация	Самооценка	Ответственность и организованность	Умение работать в группе	Коммуникативные компетенции	Уровень аналитических возможностей	Владение терминологией	Представление об основах механики	Навыки конструирования	Сумма входной	Уровень входной	Мотивация	Самооценка	Ответственность и организованность	Умение работать в группе	Коммуникативные компетенции	Уровень аналитических возможностей	Владение терминологией	Представление об основах механики	Применение основ механики при конструировании	Сумма итоговый	Уровень итоговый	Уровень динамики
1																								
2																								

3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								

Итоговая характеристика уровней:

- 25-36 баллов – высокий уровень
- 16-24 балла – средний уровень
- 1-15 баллов – высокий уровень

Приложение 2

Таблица параметров и критериев оценивания по ДОП «Первые шаги разработчика»

Параметры		Уровни	Степени выраженности	Оценка параметров
Личностные	Мотивация	Высокий	Проявляет интерес и творческое отношение к изучаемым темам, стремится получить дополнительную информацию	3
		Средний	Интерес возникает к новому материалу, но н к способам применения его на практике	2
		Низкий	Интерес слабо выражен	1
	Самооценка	Высокий	Может самостоятельно оценить свои возможности в выполнении задания, учитывая изменения известных ему способов действия	3
		Средний	Может с помощью педагога оценить свои возможности в выполнении задания, учитывая изменения известных ему способов действия	2
		Низкий	Не может, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – ни самостоятельно, ни с помощью педагога	1
	Ответственность и организованность	Высокий	Проявляет самостоятельность, пунктуальность и ответственность в подготовке к занятиям и в практической деятельности на занятии	3
		Средний	Проявляет самостоятельность, но в отдельных случаях требуется внешнее стимулирование в подготовке к занятиям и в практической деятельности на занятии	2
		Низкий	Не проявляет самостоятельности, постоянно требуется внешнее стимулирование в подготовке к занятиям и в практической деятельности на занятии	1
Метапредметные	Умение работать в группе	Высокий	Показывает способность к сотрудничеству, умеет слушать и слышать, приходит к конструктивному согласию	3
		Средний	Показывает способность к сотрудничеству, но не всегда умеет слушать и слышать партнера, испытывает трудности аргументирования своей позиции	2
		Низкий	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своем не зависимо от аргументации, конфликтует или игнорирует других	1
	Коммуникативные компетенции	Высокий	Проявляет умение передавать правильно свои мысли, чувства и эмоции	3
		Средний	Обладает способностью передавать свои мысли, чувства и эмоции, иногда	2

			нуждается во внешней стимуляции	
		Низкий	Обладает слабой способностью передавать свои мысли, чувства и эмоции, постоянно нуждается во внешней стимуляции	1
	Уровень аналитических возможностей	Высокий	Показывает умение самостоятельно вести поиск, анализ, отбор информации	3
		Средний	Показывает умение вести поиск, анализ, отбор информации с помощью педагога	2
		Низкий	Требуется значительная внешняя помощь при поиске, анализе и отборе информации	1
Предметные	Владение терминологией в рамках программы курса	Высокий	Активно использует изученную терминологию, знает названия блоков, конструкций	3
		Средний	Использует изученную терминологию, знает названия блоков, конструкций, допускает незначительные ошибки при употреблении терминов	2
		Низкий	Терминологический словарный запас беден, большое количество ошибок в применении терминов	1
	Представление об алгоритмических структурах	Высокий	Демонстрирует понимание алгоритмических структур, самостоятельно объясняет особенности скриптов на их основе	3
		Средний	Демонстрирует понимание алгоритмических структур, с помощью педагога объясняет особенности скриптов на их основе	2
		Низкий	Показывает не способность объяснять особенности алгоритмических конструкций, применяет структуры по образцу	1
	Навыки программирования	Высокий	Навыки программирования сформированы на высоком уровне. Может составлять собственные скрипты и оптимизировать имеющиеся	3
		Средний	Навыки программирования сформированы на среднем уровне. Не может придумывать собственные скрипты, но может модернизировать имеющиеся	2
		Низкий	Навыки программирования сформированы на низком уровне. НЕ может придумывать собственные скрипты и не умеет модернизировать имеющиеся	1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Особенности программы

Программа ориентирована на обучение школьников 10-12 лет.

Технологическая основа курса базируется на графическом редакторе GIMP, среде программирования Scratch 3.0

Объем и срок освоения программы:

Курс изучения программы рассчитан на 1 год: 144 академических часа из расчета две академические пары в неделю.

Он состоит из 2 основных тематических модульных блоков, каждый блок состоит из обучающих мини-проектов (кейсов) и итогового проекта. Они разрабатываются по ходу практического изучения основ алгоритмики и программирования.

Отдельным блоком в данных модулях включена работа по разработке проектной документации и представлению продуктов труда.

Цели и задачи курса

Цель реализации программы – создание условий для формирования начал инженерного, конструкторского, критического и алгоритмического мышления, раскрытие творческого потенциала обучающегося, что предполагает способность ученика разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, а также планировать на этой основе свою деятельность, формирование интереса к творческому моделированию, популяризация специальностей, связанных с полным циклом разработки компьютерной анимации и компьютерных игр.

Под инженерным мышлением будем понимать способность выявлять технологические проблемы, находить пути их решения, ставить и решать инженерные задачи, направленные на эффективное моделирование, разработку и эксплуатацию программных средств, продуктов и технологий.

Под конструкторским мышлением будем понимать познавательную деятельность, определяющую в ходе познавательного процесса состав и взаимное расположение моделируемых объектов, которые создаются для человека.

Задачи реализации программы:

Обучающие:

- Формировать познавательный интерес к алгоритмике; умение разрабатывать алгоритмы с использованием последовательностей, событий, циклов и условий; умение определять наиболее целесообразный алгоритм для решения поставленной задачи и оптимизировать текущий алгоритм.
- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной и продуктивной деятельности на основе овладения несложными методами познания окружающего мира и моделирования.
- Через игровые и тренинговые упражнения помочь получить базовые метапредметные навыки: работа в команде, создание собственных творческих проектов, презентация этих проектов, планирование своей работы.
- Познакомить детей с понятием «собственный творческий проект», научить детей подходам к разработке собственных проектов.

Развивающие:

- Развивать основы пространственного, логического и алгоритмического мышления.
- Через решение и выполнение командных задач, развивать у ребенка:
    - логическое мышление,
    - проектное мышление,
    - итерационный подход.
- Через проектную работу развивать:
    - нацеленность на результат,
    - чувство командной работы,
    - коммуникабельность,
    - дисциплинированность,
    - организаторские способности,

- умение преподнести и обосновать свою мысль,
- художественный вкус,
- трудолюбие,
- активность.

Воспитательные:

- Формировать основы научного мировоззрения.
- Повышать общий уровень культуры.
- Содействовать социальной адаптации личности к жизни в быстроизменяющемся современном мире.
- Создать условия для формирования трудовой дисциплины и самодисциплины, ответственности за результат своего труда и коллективного труда команды.

Формы и методы работы

Основной формой организации работы по данной программе является проектная деятельность на занятиях, дополненная следующими приемами и технологиями:

- мозговой штурм, решение аналитических головоломок, проблемная постановка вопроса, учебная дискуссия и пр.
- практическое моделирование с использованием программного обеспечения общего назначения (графический и текстовой редакторы) и нейросети Гигачат, доступной на платформе «Сферум» в мессенджере «Макс».

Проектная деятельность предполагает создание собственного продукта проекта, разработку документации проекта, разработку и реализацию способа представления продукта проекта.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса получат дальнейшее развитие личностные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия и учебная (общая и предметная) компетентность обучающихся. Наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
• осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; • получение опыта публичного представления результатов своей деятельности в различных формах; • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности; • ознакомление с миром инженерных профессий.	• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; • умение оценивать выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	**Научится:** • различать продукт проектной деятельности и методы презентации продукта; • работать по предложенным инструкциям; • создавать электронные объекты-заготовки, модели; • различать понятия «спрайт», «скрипт», «алгоритмическая структура»; • составлять простые скрипты; • уметь доводить решение задачи до рабочей электронной модели, создавать интерактивные анимации; • разрабатывать, тестировать и выполнять отладку несложных программ; **Получит возможность:** • познакомиться с назначением и применением программного обеспечения компьютера;

	сверстниками; • формирование ответственного отношения к учению; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных • технологий (далее ИКТ-компетенции).	• составлять задание (промт) для рисования заготовок с помощью нейросети; • понимать приемы визуализации динамических процессов в моделировании; • увидеть и понимать межпредметные • научиться работать с простейшей проектной документацией; творчески подходить к решению практических задач.

Формы учета достижений

По мере изучения материала школьники создают реальные устройства – творческие и прикладные проекты. Соответственно, учет достижений, обучающихся осуществляется в виде представления (защиты) этих проектов.

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Язык реализации: русский
Форма обучения: очная
Ресурсное обеспечение:

- На каждого обучающегося АРМ учащегося (компьютер, ноутбук) с установленным ПО Scratch Desktop, офисным пакетом, графическим редактором, редактором послойной обработки графики (GIMP), коммуникационными программами.
- Каждое рабочее место имеет подключение к Интернету.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

- Аппаратные средства:
  - Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
  - Проектор, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу.
  - Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем.
  - Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
  - Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

– Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь

Содержание

Основная идея содержания курса: Графический дизайн и основы блочно-модульного программирования

Тематическое планирование:

№ п.п.	Наименование раздела	Количество часов по программе	Перечень УУД, которые развивает прохождение данного раздела программы
Первый модуль "Анимация-мультипликация"			
1.	Введение. Обобщение	2	регулятивные, когнитивные
2.	Здравствуй, компьютер	1	когнитивные, коммуникативные
3.	Кейсы: мини-мультики	66	когнитивные, коммуникативные
4.	Мой мультфильм	16	когнитивные, коммуникативные
5.	Проект, документы проекта	12	когнитивные, коммуникативные
Второй модуль "Компьютерная игра"			
6.	Такие разные игры	1	когнитивные, коммуникативные
7.	Игра для одного	16	когнитивные, коммуникативные
8.	Игра для двоих	18	когнитивные, коммуникативные
9.	Проект, документы проекта	12	когнитивные, коммуникативные

Введение. Обобщение

Знакомство. Инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером. В конце года – анализ работы.

Здравствуй, компьютер

Знакомство с интерфейсом операционной системы. Хранение работ. Организация информационного пространства. Знакомство со средой Scratch

Кейсы: мини-мультики

Понятие спрайта, фона. Графический редактор. Создание героев, их костюмов, фонов (сцен). Папки хранения файлов. Оптимизация создания костюмов.

Образовательная платформа «Сферум». Чат группы. Нейронная сеть «Гигачат».

Описание фона, героя (промт). Создание фона, скачивание, организация хранения заготовок. Создание спрайта, скачивание, удаление фона. Редактор GIMP, форматы графических файлов, экспорт изображений. Доработка спрайтов и их костюмов.

Алгоритмика и программирование: событие, алгоритмические структуры следование, цикл. Команды кода. Тестирование, отладка, оптимизация кода. Координаты и направления. Организация движения героя. Моделирование динамических процессов.

Кейсы: цветок, гимнастика фасолинки, танцы бабочек. Организационная структура анимации. Структура мультфильма. Титры.

Мой мультфильм

Сценарий. Кадр. Подготовка необходимых графических объектов (заготовок). Планирование работы. Работы. Реализация согласно составленному плану. Самостоятельное создание рабочих листов папки проекта.

Такие разные игры

Многообразие компьютерных игр. Аркадные игры. Структура игры. Особенности организации анимации в играх.

Игра для одного

Сценарий игры. Уровни. Спрайты автоматические и управляемые. Особенности управления спрайтом в игре. Подготовка необходимых графических объектов (заготовок). Планирование работы. Работы. Реализация согласно составленному плану. Самостоятельное создание рабочих листов папки проекта.

Игра для двоих

Сценарий игры. Уровни. Особенности спрайтов и управления ими в игре. Подготовка необходимых графических объектов (заготовок). Планирование работы. Работы. Реализация согласно составленному плану. Самостоятельное создание рабочих листов папки проекта.

Проект, документы проекта, выставка.

Рабочая папка, рабочий лист. Продукт. Представление продукта. Компьютерная презентация. Слайды, вставка объектов на слайд. Презентация-плакат и презентация-отчет. Самоанализ работы за период.

Методическое и информационное обеспечение

- Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев.—2-е изд., электрон.—М. : Лаборатория знаний, 2023. (Школа юного программиста) - pdf.
- Основы программирования в Scratch 3.0. Пошаговое решение стандартных задач. [Электронный ресурс] / А.П.Борисов (Литрес) https://www.litres.ru/book/aleksey-pavlovich-bo/osnovy-programmirovaniya-v-scratch-3-0-poshagovoe-res-63804726/
- Scratch 3 – программирование для детей на русском https://arduinomaster.ru/program/scratch-dlya-detej-na-russkom/
- Творческие задания в среде Scratch [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская.—2-е изд. (эл.).— (1 файл pdf : 201 с.).—М. : Лаборатория знаний, 2016.
- Рабочие листы с заданиями для работы без использования ПЭВМ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Тема занятия	Количество часов	Формы контроля	Планируемая дата
1.	Введение. Инструктаж по т/б. Здравствуй компьютер.	2	наблюдение	1 неделя
2.	Секреты Scratch. Первая царапина. Спрайт. Фон. Графические объекты. Мои герои	2	практическое задание	1 неделя
3.	Зачем нужны «костюмы»? Моделирование динамических процессов. Компьютерное моделирование. Компьютерный дизайн. Компьютерная графика.	2	практическое задание	2 неделя
4.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Графический редактор. Рисую сам.	2	практическое задание	2 неделя
5.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Костюмы спрайта. Графический редактор. Обработка рисунка.	2	практическое задание	3 неделя
6.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Костюмы спрайта. Код. Скрипт. Конструкция следования.	2	практическое задание	3 неделя
7.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Программирую сам. Тестирование и отладка программных кодов	2	практическое задание	4 неделя
8.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Структура мультфильма. Титры	2	практическое задание	4 неделя
9.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Титры: буквы-спрайты	2	практическое задание	5 неделя
10.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Программирую титры	2	практическое задание	5 неделя
11.	Первая царапина. Кейс: Цветок. Связываем скрипты. Тестирование и отладка программных кодов	2	практическое задание	6 неделя
12.	Вторая царапина. Моделируем движение. Кейс: гимнастика Фасолинки. Графические заготовки	2	практическое задание	6 неделя
13.	Вторая царапина. Кейс: Гимнастика Фасолинки. Код. Конструкция цикл. Оптимизируем код	2	практическое задание	7 неделя
14.	Вторая царапина. Кейс: Гимнастика Фасолинки. Программирую сам. Применяю изученное	2	практическое задание	7 неделя
15.	Вторая царапина. Кейс: Гимнастика Фасолинки. Программирую сам. Применяю изученное	2	практическое задание	8 неделя
16.	Вторая царапина. Кейс: Гимнастика Фасолинки. Программирую сам. Применяю изученное	2	практическое задание	8 неделя
17.	Вторая царапина. Кейс: Гимнастика Фасолинки. Программирую сам. Применяю изученное	2	практическое задание	9 неделя
18.	Вторая царапина. Кейс: Гимнастика Фасолинки. Программирую сам.	2	практическое задание,	9 неделя

	Тестирование и отладка программных кодов. Применяю изученное. Фестиваль работ		представление работы	
19.	Глобальная сеть. Возможности и правила поведения. Мессенджеры и платформы	2	наблюдение	10 неделя
20.	Интернет, выходим в сеть. Чат группы, правила общения. Нейронная сеть "Gigachat", учимся общаться	2	наблюдение	10 неделя
21.	Третья царапина. Кейс: Охота. Герои и их характеры. Положительный и отрицательный герой	2	практическое задание	11 неделя
22.	Третья царапина. Кейс: Охота. Промт для нейросети. Создаем декорации и фоны. Скачать и сохранить. Рабочий лист - отчет. Текстовой редактор. Вставка изображения	2	практическое задание	11 неделя
23.	Третья царапина. Кейс: Охота. Промт для нейросети. Создаем спрайты. Скачать и сохранить. Обработка изображения. Послойная графика. Моделируем движение. Экспорт изображения	2	практическое задание	12 неделя
24.	Третья царапина. Кейс: Охота. Создаем спрайты. Отрицательный герой: Паук. Обработка изображения. Коллекция костюмов. Рабочий лист-отчет	2	практическое задание	12 неделя
25.	Третья царапина. Кейс: Охота. Создаем спрайты. Бабочки-красавицы. Обработка изображения. Коллекция костюмов. Рабочий лист-отчет	2	практическое задание	13 неделя
26.	Третья царапина. Кейс: Охота. Создаем спрайты. Бабочки-красавицы. Обработка изображения. Коллекция костюмов	2	практическое задание	13 неделя
27.	Третья царапина. Кейс: Охота. Собираем Сцену. Координаты и направления	2	практическое задание	14 неделя
28.	Третья царапина. Кейс: Охота. Координаты и направления. Скрипт "Первый танец бабочки". Программируем повороты	2	практическое задание	14 неделя
29.	Третья царапина. Кейс: Охота. Координаты и направления. Скрипт "Второй танец бабочки". Тайминг действий. Программируем перемещение	2	практическое задание	15 неделя
30.	Третья царапина. Кейс: Охота. Появление паука. Событие: смена фона, касание спрайта. Действие: показаться-спрятаться. Программируем охоту	2	практическое задание	15 неделя
31.	Третья царапина. Кейс: Охота. Титры. Связываем скрипты. Сборка мультфильма	2	практическое задание	16 неделя
32.	Третья царапина. Кейс: Охота. Титры. Связываем скрипты. Сборка мультфильма	2	практическое задание	16 неделя
33.	Третья царапина. Кейс: Охота. Титры. Связываем скрипты. Сборка мультфильма	2	практическое задание	17 неделя
34.	Третья царапина. Кейс: Охота. Документы проекта. Презентация	2	практическое задание	17 неделя

	проекта. Редактор презентаций. Подготовка выступления			
35.	Фестиваль работ. Презентация мультфильмов. Подготовка отчета за полугодие	2	практическое задание, представление работы	18 неделя
36.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. План работы	2	практическое задание	18 неделя
37.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Сюжет и сценарий. Планируем События	2	практическое задание	19 неделя
38.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Сцены-фоны, создаем заготовки	2	практическое задание	19 неделя
39.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Герои-спрайты, создаем заготовки	2	практическое задание	20 неделя
40.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Герои-спрайты, создаем заготовки	2	практическое задание	20 неделя
41.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Работаем по плану	2	практическое задание	21 неделя
42.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Работаем по плану	2	практическое задание	21 неделя
43.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Работаем по плану	2	практическое задание	22 неделя
44.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Рабочие листы-отчеты. Папка проекта.	2	практическое задание	22 неделя
45.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Рабочие листы-отчеты. Папка проекта. Титульный лист	2	практическое задание	23 неделя
46.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Подготовка презентации проекта	2	практическое задание	23 неделя
47.	Четвертая царапина. Кейс: Мой мультфильм. Самостоятельный проект. Подготовка презентации проекта. Фестиваль мультфильмов. Презентация работ	2	практическое задание, представление работы	24 неделя
48.	Компьютерная игра. Какие бывают игры. Аркадные игры. Уровни	2	наблюдение	24 неделя
49.	Компьютерная игра. Участники. Отличие игры от Мультфильма. Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Планируем работу. Сюжет игры	2	практическое задание	25 неделя
50.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Создаем заготовки: Фоны-уровни и Герои-спрайты	2	практическое задание	25 неделя

51.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Скрипт: событие Нажатие клавиши. Работаем по плану	2	практическое задание	26 неделя
52.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Программирование. Работаем по плану. Применяем изученное	2	практическое задание	26 неделя
53.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Программирование. Работаем по плану. Применяем изученное	2	практическое задание	27 неделя
54.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Программирование. Работаем по плану. Применяем изученное. Тестирование и отладка кода	2	практическое задание	27 неделя
55.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Программирование. Работаем по плану. Применяем изученное. Тестирование и отладка кода	2	практическое задание	28 неделя
56.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Подготовка папки и презентации проекта	2	практическое задание	28 неделя
57.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Подготовка папки и презентации проекта	2	практическое задание	29 неделя
58.	Пятая царапина. Кейс: Игра для одного. Подготовка презентации проекта. Фестиваль работ. Представление проекта	2	практическое задание, представление работы	29 неделя
59.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Планируем работу	2	практическое задание	30 неделя
60.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	30 неделя
61.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	31 неделя
62.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	31 неделя
63.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	32 неделя
64.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	32 неделя
65.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	33 неделя
66.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	33 неделя
67.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Работа по плану	2	практическое задание	34 неделя
68.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Подготовка папки и презентации проекта	2	практическое задание	34 неделя

69.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Подготовка папки и презентации проекта	2	практическое задание	35 неделя
70.	Шестая царапина. Кейс: Игра для двоих. Самостоятельный проект. Подготовка папки и презентации проекта	2	практическое задание	35 неделя
71.	Представление своего проекта. Отчет за второе полугодие. Итоговый контроль.	2	практическое задание, представление работы	36 неделя
72.	Отчет за год. Обобщение изученного за год	2	наблюдение	36 неделя

Темы проектов

- Мой мультфильм
- Моя игра