

**Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Академия цифровых технологий»
Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол
от « 31 » августа 2021 г. №8

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБНОУ
«Академия цифровых технологий»

_____ Д.С. Ковалев

Приказ от « 31 » августа 2021 г. №334-о

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Scratch»
Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации: 2 год

Разработчик:
Емельянов В.А.,
педагог дополнительного образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Основная характеристика программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее ОП) «Scratch» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Концепция развития дополнительного образования обучающихся.
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения COVID-19».
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р).
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания обучающихся и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242).
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию (Приложение к распоряжению Комитета по образованию № 617-р от 1.03.2017 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию»).
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»).
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 №1Д-39/04 «О направлении методических рекомендаций 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».
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Реализация образовательной программы или ее частей возможна как очно, так и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Направленность программы

Данная программа технической направленности.

1.3. Уровень освоения программы.

Уровень освоения программы - базовый.

1.4. Актуальность программы

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- созданию необходимых условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- удовлетворению индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, развитии;
- формирование и развитие творческих и исследовательских способностей учащихся, выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся.

Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch» построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Программа строится на использовании среды Scratch при обучении детей, что позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи.

При реализации программы осуществляется взаимодействие педагога с обучающимся в сотрудничестве, используются доступные для обучающихся понятия и термины. Программа следует принципу декомпозиции поставленных задач. Системность, последовательность и доступность излагаемого материала, изучение нового материала опирается на ранее приобретенные знания с преобладающим приоритетом практической деятельности. Развитие в обучающихся самостоятельности, ответственности, творчества и изобретательности является одним из основных приоритетов данной программы.

1.5. Отличительные особенности

На занятиях учащиеся познакомятся с теоретическими аспектами и синтаксисом языка, а также обучатся практическим навыкам программирования в среде Scratch. Занятия начинаются с практического знакомства со средой программирования Scratch, далее идет непосредственное изучение синтаксических блоков конструкций языка и отработка навыков применения элементов программирования при решении задач и создании игр. Каждая новая тема завершается практическими задачами, способствующими овладению методики программирования и изучению языка Scratch.

1.6 Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что работа над проектами открывает обучающимся путь к творчеству, развивает техническое мышление и предоставляет новые возможности. Предполагается развитие обучающегося в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление. Все это необходимо современному человеку, чтобы реализовать себя в самых разных областях жизни, в том числе в профессии.

1.7. Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 8-9 лет. Учащиеся данного возраста способны на базовом уровне выполнять предлагаемые задания по

конструированию и программированию. В процессе реализации программы, обучающиеся овладевают знаниями, умениями, навыками, которые направлены на развитие аналитических и программных способностей обучающихся. Для успешной реализации программы учащиеся должны владеть начальным уровнем знаний по работе с персональным компьютером и математическим счётом.

1.8. Объем и срок реализации программы.

Изучение программного материала рассчитано на 2 года (144 часа в год).

Продолжительность занятий в группах 1 года обучения – 4 часа: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

1.9. Цель дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Основной целью данного учебного курса состоит в том, что, изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования

1.10. Задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.10.1. Обучающие:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

1.10.2. Развивающие:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

1.10.3. Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

1.11. Условия реализации программы.

1.11.1. Условия набора и формирования групп.

Занятия проводятся в разновозрастных группах.

Возраст обучающихся – 8-9 лет.

1.11.2. Количество учащихся в группе.

Для первого года обучения – 15 человек в группе. Для второго года обучения 12-15 человек. Численный состав групп может быть уменьшен при включении в него обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов (приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196).

1.11.3. Особенности организации образовательного процесса.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Важными условиями творческого самовыражения учащихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора.

Для профилактики утомляемости на каждом занятии применяются элементы здоровьесберегающих технологий (Комплексы упражнений физкультурных минуток, Комплексы упражнений физкультурных пауз –СанПиН 2.4.4.3172-14).

Учебные занятия по программе организуются очно, а также в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

1.11.4. Формы проведения занятий.

Формы занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяются содержанием программы. Очными формами проведения занятий являются: инструктаж, лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, мастер-классы, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты, другие виды учебных занятий и учебных работ.

Кроме того, учебные занятия по программе или ее части могут быть проведены удаленно в форме онлайн-уроков, видеоконференций, вебинаров, онлайн-тестирования.

1.11.5. Формы организационной деятельности.

В ходе образовательного процесса применяются различные формы организации деятельности обучающихся и методы обучения (индивидуальные, групповые и т.д.). Виды занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяются содержанием программы. Предусмотрены лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, мастер-классы, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты, другие виды учебных занятий и учебных работ.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

1.11.6. Воспитательная деятельность

Одной из основных трудовых функций педагога дополнительного образования является организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы (Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2018 N 52016). Направленной на создание при подготовке и проведении досуговых мероприятий условий

для обучения, воспитания и (или) развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе.

Воспитательный процесс в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы обеспечивается на каждом занятии в течение всего учебного года в ненавязчивой и доброжелательной форме: в виде бесед на темы общечеловеческих ценностей, этики межличностных отношений, профилактике асоциальных явлений в обществе, отношений старшего и младшего поколений, политической обстановки в мире и роли России в мировом сообществе. Проводятся профилактические беседы по предупреждению коррупционных составляющих в действиях обучающихся. Беседы по профилактике террористических проявлений. При этом особое значение уделяется доброжелательной атмосфере в коллективе. Формированию позитивного взаимоотношения не только внутри коллектива группы, но и в обществе.

В календарно-тематическом плане и содержании образовательной программы выделены часы порядка 5% от всего учебного плана на подготовку и проведение конференций, конкурсов, акций и других мероприятий, на уровне объединения, образовательной организации, города. Учебно-воспитательные мероприятия проводятся согласно планам, составляемым ежегодно.

Участие в районных, городских и всероссийских выставках, конкурсах, встречи и общение с яркими людьми, возможность показать свою работу обеспечивает развитие личности с активной жизненной позицией.

Для организации и проведения воспитательных мероприятий, привлекаются специалисты ГБНОУ «Академия цифровых технологий»: методист, тьютор, педагог-организатор, педагог-психолог.

1.11.7. Материально-техническое обеспечение.

Для проведения учебного процесса необходимы:

Для реализации данной программы необходимо следующее оборудование:

- Парты;
- Стулья;
- Доска;
- Интерактивная доска;
- Компьютеры с выходом в Интернет;

Программное обеспечение:

- MicrosoftOffice
- Windows 10;
- Scratch.

Расходные материалы:

- катридж,
- бумага формата А4,
- канцелярские принадлежности

Все занятия проводятся в компьютерном классе на базе ПК с установленной операционной системой Windows10. Учащимся предоставляется выход в Интернет. В коллективной работе активно используется мультимедийный проектор. Все практические задания и специально подготовленный справочный материал, учащиеся регулярно сохраняют в сетевой папке своей группы или через USB порт к себе на flash память для

домашних занятий. Учащиеся имеют логин и пароль учетной записи группы, "своей группы" дисковое пространство на сервере центра.

1.11.8. Кадровое обеспечение.

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Scratch» может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации б.

1.12. Планируемые результаты.

В результате освоения программы у учащихся развиваются информационно-коммуникативные, творческие компетентности.

1.12.1. Личностные.

У учащихся будут развиты (сформированы):

- положительное отношение к информатике и ИКТ;
- самостоятельность и умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- умение демонстрировать результаты своей работы.

1.12.2. Метапредметные

У учащихся будут развиты (сформированы):

- критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышления;
- внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- навыки планирования проекта, умение работать в группе.

1.12.3. Предметные.

Учащиеся будут знать:

- порядок составления алгоритмов;
- функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- о профессии «программист»;
- понятие «проект» и алгоритм его разработки;

Учащиеся будут уметь:

- разрабатывать программы в среде программирования «Scratch»;
- правила разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый год обучения 144 часа

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Инструктаж по ТБ	2	1	1	Текущий контроль
2	Знакомство со средой и базовыми алгоритмическими структурами	74	16	58	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
3	Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта. Создание учащимися проектов: "Театр в Scratch".	26	8	18	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
4	Создание учащимися проектов. «Компьютерная игра».	20	4	16	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
5	Электроника под управлением Scratch. Создание группового проекта	22	4	18	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
	Итого	144	33	111	

Второй год обучения 144 часа

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Инструктаж по ТБ	2	2	0	Текущий контроль
2	Среда программирования Scratch	74	16	58	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
3	Исполнитель Черепаха	26	8	18	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
4	Исполнитель Кузнечик	20	4	16	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
5	Исполнитель Робот	22	4	18	Практическая работа, самостоятельная работа, представление выполненной работы
	Итого	144	34	110	

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3.1. Рабочая программа первого года обучения

3.1.1. Особенности первого года обучения

Образовательный процесс имеет развивающий характер, т. е. направлен на развитие природных задатков учащихся, на реализацию их интересов и способностей. Широко применяются личностно-ориентированные технологии обучения, в центре внимания которых неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Самостоятельная работа в процессе занятий способствуют успешному выступлению на соревнованиях. Рефлексия по итогам занятия помогают определить проблемные направления и определить пути их решения.

Для профилактики утомляемости на каждом занятии применяются элементы здоровьесберегающих технологий (Комплексы упражнений физкультурных минуток, Комплексы упражнений физкультурных пауз –СанПиН 2.4.4.3172-14).

3.2. Задачи обучения:

Обучающие:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

3.3 Содержание программы

Первый год обучения:

1. Инструктаж по ТБ. Обсуждение перспектив занятий.

Теория: Вводное занятие. Цели и задачи программы. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Знакомство с программной средой «Scratch»

2. Знакомство со средой и базовыми алгоритмическими структурами.

Теория: Значение программирования в современном мире. Исторические сведения. Понятие об объектно-ориентированных языках. Обсуждение тематики занятий, порядок работы лаборатории. Знакомство с материально-технической базой.

Практика: Знакомство с программной средой «Scratch»

3. Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки проекта. Создание учащимися проектов: "Театр в Scratch".

Теория: Базовые понятия программирования. Объектно-ориентированное программирование. Язык программирования Java. Конструкция языка. Синтаксис. Пользовательский интерфейс. Слушатели действий, реакция на нажатие. Поток. Таймер. 2D-игры.

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

4. Создание учащимися проектов. «Компьютерная игра».

Теория: Специальные конструкции языка программирования. Циклы и условия. Массивы, их использование в играх. Операторы, шаблоны, специальные методы. Коллекции. 2D-игра.

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

5. Электроника под управлением Scratch. Создание группового проекта

Теория: Подключение контроллера. Подключение кнопок. Синхронизация работы реальной и виртуальных частей проекта.

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

3.1.4. Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- положительное отношение к информатике и ИКТ;
- самостоятельность и умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- умение демонстрировать результаты своей работы.

Метапредметные:

- критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление;
- внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Предметные:

Учащиеся будут знать

- о профессии «программист»;
- порядок составления алгоритмов;

Учащиеся будут уметь

- работать с основными алгоритмическими конструкциями.

3.2. Рабочая программа второго года обучения

3.2.1. Особенности второго года обучения

Образовательный процесс имеет развивающий характер, т. е. направлен на развитие природных задатков учащихся, на реализацию их интересов и способностей. Широко применяются личностно-ориентированные технологии обучения, в центре внимания которых неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Самостоятельная работа в процессе занятий способствуют успешному выступлению на соревнованиях. Рефлексия по итогам занятия помогают определить проблемные направления и определить пути их решения.

Для профилактики утомляемости на каждом занятии применяются элементы здоровьесберегающих технологий (Комплексы упражнений физкультурных минуток, Комплексы упражнений физкультурных пауз – СанПиН 2.4.4.3172-14).

3.2.2. Задачи второго года обучения:

Обучающие:

- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

3.2.3. Содержание второго года обучения:

1. Инструктаж по ТБ

Теория: Вводное занятие. Цели и задачи программы. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Знакомство с программной средой «Scratch»

2. Среда программирования Scratch

Теория: Повтор пройденного материала. Создание самостоятельного проекта на базе полученных знаний первого года обучения.

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

3. Исполнитель Черепаха

Теория: Технология параллельного программирования. Анимация с рисованием.

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

4. Исполнитель Кузнечик

Теория: Метод последовательного уточнения, вспомогательные алгоритмы, работаем с процедурами

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

5. Исполнитель Робот

Теория: Анимация с использованием команд движения и смены костюма, скрипостроение для нескольких объектов.

Практика: Выполнение лабораторных работ. Проектная работа.

3.2.4. Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- положительное отношение к информатике и ИКТ;
- самостоятельность и умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- умение демонстрировать результаты своей работы.

Метапредметные:

- критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышления;
- внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Предметные:

Учащиеся будут знать:

- функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- понятие «проект» и алгоритм его разработки;

Учащиеся будут уметь:

- разрабатывать программы в среде программирования «Scratch»;
- правила разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ)

4.1. Методические и дидактические материалы, распределение методического обеспечения по темам/разделам программы.

Для проведения занятий по программе используются тестовые задания, презентации, теоретический анализ соответствия выполняемых индивидуальных проектов, сравнительный анализ результатов учащихся по практическим, лабораторным работам.

Распределение методического обеспечения по темам (разделам) дополнительной общеразвивающей программы «Scratch» в соответствии с учебным планом для первого года обучения

№ п/п	Раздел или тема программы	Формы проведения занятий	Приемы и методы, используемые педагогом	Дидактические материалы	При реализации ДООП с применением ЭО и/или ДОТ		Формы подведения итогов	
					Платформы/ресурсы и т.д.	Средства коммуникации	очно	с применением ЭО и/или ДОТ
1.	Техника безопасности и организация рабочего места.	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Презентация, инструкция.	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
2.	Знакомство со средой и базовыми алгоритмическими структурами.	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование

3.	Понятие проекта, его структура. Основные этапы разработки и проекта. Создание учащимися проектов: "Театр в Scratch".	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
4.	Создание учащимися проектов. «Компьютерная игра».	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
5.	Электроника под управлением Scratch. Создание группового проекта	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование

для второго года

№ п/п	Раздел или тема программы	Формы проведения занятий	Приемы и методы, используемые педагогом	Дидактические материалы	При реализации ДООП с применением ЭО и/или ДОТ		Формы подведения итогов	
					Платформы/ресурсы и т.д.	Средства коммуникации	очно	с применением

						и		М ЭО и/ил и ДОТ
1.	Инструктаж по ТБ	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Презентация, инструкция.	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
2.	Среда программирования Scratch	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
3.	Исполните ль Черепаха	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
4.	Исполните ль Кузнечик	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуально-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Moodle, WhatsApp, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование

5.	Исполнитель Робот	Лекция, беседа, практическое занятие, индивидуальное-групповая деятельность	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Карточки с заданиями. Примеры в электронном виде, презентации	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Moodle, Whats App, Zoom, Discord	Опрос	On-line тестирование
----	-------------------	---	---	---	----------------------------------	----------------------------------	-------	----------------------

4.2 Оценочные, диагностические материалы, формы фиксации результатов.

В процессе реализации программы предусмотрены следующие формы контроля:

Текущий контроль успеваемости. Оценка качества усвоения обучающимися содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в период от начала обучения до промежуточной (итоговой) аттестации осуществляется по темам, разделам.

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 дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Scratch».

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:

- для проверки качества усвоения учебного материала,
- для управления образовательным процессом,
- для 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 аттестация.

Итоговая аттестация предназначена для определения степени достижения учебных целей и полноты содержания программы.

Результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за год обучения фиксируются в документе «Диагностическая карта оценки уровня образовательных возможностей учащихся» (Приложение 1), утвержденным на педагогическом совете учреждения в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся ГБНОУ «Академии цифровых технологий» Санкт-Петербурга.

Определить результативность освоения программы позволяет ряд диагностических методик: устные опросы учащихся, проверка алгоритма решения задачи и программной реализации алгоритма, групповой анализ решения и сравнительный анализ эффективности вариантов, контроль по тестовым данным, временной контроль быстродействия, результаты участия в городских, всероссийских олимпиадах по информатике. Параметры и критерии оценивания по программе представлены в таблице (Приложение 2).

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Важными условиями творческого самовыражения учащихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора.

5. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

На занятиях ДООП «Scrath» применяются технологии:

-информационно – коммуникационные технологии, совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, которые интегрированы с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и последующего использования информации в интересах пользователей;

- проектная технология способствует развитию таких личностных качеств учащихся, как самостоятельность, инициативность, способность к творчеству, позволяет распознать их насущные интересы и потребности и представляет собой технологию, рассчитанную на последовательное выполнение учебных проектов. При реализации проектной технологии создается конкретный продукт, являющийся результатом совместного труда и размышлений учащихся, который приносит им удовлетворение, в связи с тем, что учащиеся в результате работы над проектом пережили ситуацию успеха, самореализации. Проектная технология создает условия для ценностного переосмысления, диалога, при освоении содержания образования, применения и приобретения новых знаний и способов действия;

- здоровьесберегающие образовательные технологии – это совокупность приемов, методов организации учебно-воспитательного процесса, не наносящего вреда здоровью учащимся;

- игровая технология – это группа методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр, которая стимулирует познавательную активность учащихся, «провоцирует» их самостоятельно искать ответы на возникающие вопросы, позволяет использовать жизненный опыт учащихся;

- традиционные технологии обучения:

а) объяснительно-иллюстративный метод обучения, т. е. педагог объясняет, наглядно иллюстрируя учебный материал. Данный метод осуществляется с использованием лекций, рассказов, бесед, демонстрационных операций. При данном методе деятельность учащегося направлена на получение информации и указаний, в результате данного метода формируются «знания-знакомства»;

б) репродуктивный метод осуществляется в случае, когда педагог составляет задания для учащихся, которые направлены на воспроизведение ими знаний, способов деятельности, решение задач, таким образом, учащийся сам активно использует имеющиеся у него знания, при этом отвечая на вопросы, решая задачи и т. д. В результате использования данного метода у учащихся формируются «знания-копии», репродуктивный метод направлен на процесс передачи учащимся готовых известных знаний с использованием различных методов;

в) технология проблемного обучения - организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей;

г) групповые технологии - ведущая форма познавательной деятельности относится к групповой. Такая форма предусматривает деление обучаемых на несколько групп, где учащиеся получают специальные задания, для решения поставленных задач.

6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ.

Список литературы для обучающихся и другие источники

1. М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ. С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.
4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009
5. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков.
6. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch.
7. <http://setilab.ru/scratch/category/commun/>Сайт «Учитесь со Scratch»
8. http://minecraftnavideo.ru/play/vd20J2r5wUQ/scratch_lesson_01_znakomstvo_so_sredej_programmirovaniya_scratch.html

Приложение 2

**Таблица параметров и критериев оценивания по программе:
«Scratch», ФИО педагога**

Параметры		Уровни	Степень выраженности качества	Оценка параметров
Личностные	Мотивация (выраженность интереса к занятиям)	Высокий	Проявляет интерес и творческое отношение к изучаемым темам, стремится получить дополнительную информацию	3
		Средний	Интерес возникает к новому материалу, но не к способам его применения на практике	2
		Низкий	Интерес практически не обнаруживается	1
	Самооценка деятельности на занятиях	Высокий	Может самостоятельно оценить свои возможности в выполнении задания, учитывая изменения известных способов действия	3
		Средний	Может с помощью педагога оценить свои возможности в решении задания, учитывая изменения известных ему способов действий	2
		Низкий	Учащийся не умеет, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – ни самостоятельной, ни по просьбе педагога	1
	Ответственность и организованность	Высокий	Проявляет самостоятельность, пунктуальность и ответственность в подготовке к занятиям.	3
		Средний	Проявляет самостоятельность, но при подготовке к занятиям требуется внешняя стимуляция.	2
		Низкий	Уровень самостоятельности учащихся низкий, при подготовке к занятиям требуется постоянная внешняя стимуляция.	1
Метапредметные	Координационные способности	Высокий	Обладает двигательными способностями, определяющими быстроту освоения новых движений, а также умением адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях.	3
		Средний	Обладает двигательными способностями, но не всегда быстро реагирует при неожиданных ситуациях, необходимо дополнительное повторение материала.	2
		Низкий	Уровень двигательных способностей учащихся низкий, при выполнении заданий требуется постоянная внешняя помощь.	1
	Умение работать в группе	Высокий	Способен к сотрудничеству, умеет слушать педагога и партнера, легко приходит к согласию.	3
		Средний	Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера	2
		Низкий	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию,	1

Предметные			настаивает на своем, конфликтует или игнорирует других	
	Коммуникативная компетенция	Высокий	Проявляет умение передавать правильно свои мысли, чувства, эмоции.	3
		Средний	Обладает способностью передавать свои мысли и чувства, но иногда требуется внешняя стимуляция.	2
		Низкий	Обладает слабой способностью передавать свои мысли и чувства, постоянно требуется внешняя стимуляция.	1
	Знания в области (по содержанию программы объединения)	Высокий	Знания в области терминологии (по содержанию программы) достаточно обширны и точны. Имеются лишь незначительные ошибочные неточности.	3
		Средний	Знания в области терминологии (по содержанию программы) не систематизированы, хаотичны, частично ошибочные.	2
		Низкий	Знания в области терминологии (по содержанию программы) отсутствуют. Имеющиеся представления часто ошибочны.	1
	Знания элементов (по содержанию программы)	Высокий	Обладает знаниями элементов (по содержанию программы).	3
		Средний	Знание основных элементов (по содержанию программы) имеются.	2
		Низкий	Отсутствие системного понимания элементов (по содержанию программы).	1
	Навыки (по содержанию программы)	Высокий	Навыки (по содержанию программы) освоены хорошо, многие отлично. Требуется только итоговый контроль при окончании работ. Дополнительные подсказки редки и незначительны.	3
		Средний	Основные навыки (по содержанию программы) освоены достаточно хорошо, но для успешного завершения работ требуется дополнительный контроль и подсказки. Дополнительная помощь незначительна.	2
Низкий		Даже самые несложные действия (по содержанию программы) самостоятельно выполняются с ошибками и с низким качеством. Для завершения работ часто требуется помощь.	1	

