

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МБУ ДО «СИУТ»
Протокол № 12 от 27.05.2024



УТВЕРЖДАЮ:

директора МБУ ДО «СИУТ»

Т.А. Брюханова

Приказ от 05.06.2024 № 12

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ГОРОДСКОЙ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ
«ИГРЫ В SCRATCH»**

Направленность программы: техническая
Уровень программы: базовый
Возраст детей: 8-11 лет
Срок реализации: 03.06.2024-11.06.2024

Составитель:

педагог дополнительного образования
Тимофеев Александр Владимирович

Норильск
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Игры в Scratch» технической направленности и в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «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 особых образовательных потребностей»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Гигиеническими нормативными требованиями, обеспечения безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания СанПин 1.2.3685-21;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СанПин 2.4.3648-20.

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности и ее технологического воплощения в конечный продукт, в будущем станут основой для профессионального становления специалиста инновационной экономики. Актуальность данной программы также состоит в социальном заказе, детского и родительского запроса на дополнительные образовательные услуги. Все большее количество учащихся и родителей обращаются за расширением и практическим применением знаний области информационных технологий и программирования.

Новизна программы заключается в ее структуре и в том, что она ориентирована на практическое воплощение игровых технологий в среде Scratch, на разработку собственных проектов и создание реально работающих электронных продуктов. На каждом занятии создаётся полноценная игра.

Отличительной особенностью программы является то, что она ориентирована на изучение современных инженерных технологий, таких как визуальное программирование, через их применение в проектной деятельности при создании креативных игр, конструкций, межпредметных проектов.

Игры в Scratch позволяют создавать собственные программы для решения конкретной задачи. В Scratch можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе и интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Педагогическая целесообразность данной программы объясняется тем, что используемые в ней принципы обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность), формы и методы обучения (групповое и индивидуальное обучение, занятия, конкурсы и т.д.), методы контроля и управления деятельностью детей (анализ результатов занятий, конкурсов, защиты проектов и др.), средства обучения, доступные для детей (необходимые наглядные и раздаточные материалы), действенны в формировании и развитии личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего логическим мышлением и творческой активностью.

Адресат программы. Программа разработана для учащихся 8-11 лет. Опираясь на данный возраст, надо отчетливо понимать, что в это время у ребенка формируется характер, расширяется круг интересов, развиваются способности. Именно в этом возрасте закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил поведения, начинает формироваться общественная направленность личности.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 7 дней

Объем программы – 12 часов

Режим занятий

Занятия проводятся 4 раза в неделю по 2 академических часа. Академический час – 45 мин. Между занятиями предусмотрен 10 минутный перерыв.

Формы обучения Форма обучения – очная.

Форма реализации программы: традиционная, возможно использование электронного обучения и дистанционных технологий.

Особенности организации образовательного процесса. Формирование контингента учебных групп происходит без специального отбора и осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями).

Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав учебной группы разновозрастной и постоянный до 10 человек.

Цель программы: создание условий для развития личности ребенка, способного к творческому самовыражению, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач через обучение программированию при создании творческих проектов в Scratch.

Задачи программы:

Предметные:

- познакомить с понятием проекта в среде Scratch и алгоритмом его разработки;
- изучить базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы);
- сформировать навыки разработки программ и научить использовать полный цикл создания мультфильмов, игр, интерактивных презентаций, начиная с этапа описания идеи, условий и правил, создания спрайтов и сцен, заканчивая написанием и отладкой скриптов;
- научить создавать и редактировать спрайты и сцены в векторном и растровом редакторах;
- изучить основы и принципы программирования графики, спрайтов, сцен, их взаимодействие, на основе базовых алгоритмических конструкций и научить создавать проекты, отвечающие заданным условиям и правилам;
- тестировать и отлаживать созданные проекты: интерактивные истории, квесты, интерактивные игры, обучающие программы, мультфильмы, модели и интерактивные презентации;
- сформировать представление о профессии «программист».

Метапредметные:

- развивать умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- овладевать основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- развивать умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Личностные:

- формировать ответственное отношение к учению;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Инструктаж по ТБ. Правила поведения в компьютерном классе. Введение в Scratch. Проект «Радуга». Игра «Кошки-мышки». Проект «Графический редактор»	1	0,5	0,5	
2.	Тише едешь - дальше будешь (Игра в кальмара)	1	0	1	
3.	Игра «Змейка»	2	0,5	1,5	
4..	Игра «Стрелялка из пушки», «Игра динозаврик Гугл»	2	0,5	1,5	
5.	Игра «Flappy Bird»	2	0,5	1,5	
6.	3D-игра	2	0,5	1,5	
7.	Игра «Geometry Dash»	2	0,5	1,5	
	ИТОГО	12	3	8	

СОДЕРЖАНИЕ

Занятие 1. Инструктаж по ТБ. Правила поведения в компьютерном классе. Введение в Scratch. Проект «Радуга». Игра «Кошки-мышки». Проект «Графический редактор».

Теория: Инструктаж по ТБ. Правила поведения в компьютерном классе. Введение в Scratch. Расширение перо. Блок «Движение», «Сенсоры», «Событие», «Управление», «Внешний вид», костюмы.

Практика: Проект «Радуга». Игра «Кошки-мышки». Проект «Графический редактор».

Занятие 2. Тише едешь - дальше будешь (Игра в кальмара)

Теория: Векторный редактор. Рисуем спрайт и костюмы. Инструменты редактора, заливка и контур. Группировка и копирование костюмов. Масштаб. Выбор фона. Блок «Внешний вид», оператор случайных чисел, управление спрайтом, смена фона. Передать сообщение.

Практика: Игра в кальмара.

Занятие 3: Игра «Змейка»

Теория: Создание клона, когда я начинаю как клон, переменная, сенсоры касается цвета.

Практика: Игра «Змейка».

Занятие 4: Игра «Стрелялка из пушки», «Игра динозаврик Гугл»

Теория: Центрирование костюмов, перейти в x, y, повернуться к указателю мыши, команда плыть к указателю мыши, перейти на случайное положение, организация прыжка с помощью переменной, повторять пока не. Организация конца игры с помощью передачи сообщений.

Практика: Игра «Стрелялка из пушки», «Игра динозаврик Гугл»

Занятие 5: Игра «Flappy Bird»

Теория: Если – иначе, переменная, создание клонов, оператор случайных чисел, подсчёт очков в игре, передача сообщений. Переменная, положение, передний и задний слой, конец игры.

Практика: Игра «Flappy Bird»

Занятие 6: 3D-игра

Теория: Следующий костюм, создать клон, когда я начинаю как клон, оператор случайных чисел, переменные «x» мыши, «y» мыши, сенсоры: мышь нажата, касается спрайта, удалить клон, жизни.

Практика: 3D игра

Занятие 7: Игра «Geometry Dash»

Теория: Векторная и растровая графика, центрирование костюмов, если клавиша пробел нажата, организация прыжка с помощью повторений, стоп все.

Практика: Игра «Geometry Dash»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные:

- знают понятие проекта в среде Scratch и алгоритм его разработки;
- знают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы);
- сформированы навыки разработки программ и умеют использовать полный цикл создания мультфильмов, игр, интерактивных презентаций, начиная с этапа описания идеи, условий и правил, создания спрайтов и сцен, заканчивая написанием и отладкой скриптов;
- умеют создавать и редактировать спрайты и сцены в векторном и растровом редакторах;
- знают основы и принципы программирования графики, спрайтов, сцен, их взаимодействие, на основе базовых алгоритмических конструкций и умеют создавать проекты, отвечающие заданным условиям и правилам;
- могут тестировать и отлаживать созданные проекты: интерактивные истории, квесты, интерактивные игры, обучающие программы, мультфильмы, модели и интерактивные презентации;
- сформированы представления о профессии «программист».

Метапредметные:

- развиты умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- развиты умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Личностные:

- сформировано ответственное отношение к учению;
- сформирована коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

Степень реализации программы зависит от технической оснащенности компьютерного кабинета, наличия программного обеспечения и уровня материальной поддержки учебного процесса.

1. Занятия проводятся в учебном кабинете общей площадью 50,4 кв. м. Помещение для занятий сухое, легко проветриваемое, хорошо освещённое, без подсобных помещений (не являются необходимыми для реализации программы).

2. В учебном кабинете размещены компьютерные столы и подъемно-поворотные стулья, рассчитанные на десять человек, имеются стенды, шкафы и полки для размещения наглядного материала и дополнительной литературы.

3. Оборудование, необходимое для реализации программы:

- Мультимедийная проекционная установка;
- Принтер цветной;
- МФУ (сканер, ксерокс);

4. Аппаратное обеспечение:

- IBM PC – совместимый компьютер - 10 шт.;
- Процессор не ниже Pentium IV;
- Оперативная память не менее 512 Мб;
- Дисковое пространство не меньше 800 Мб;
- Видеокарта, поддерживающая 16-битный цвет (= 65 000 оттенков) и разрешение 800x600 (желательно — 1024x68);

5. Монитор с 16-битной видеокартой, диагональю 15 дюймов – 10 шт.

- Разрешение монитора не ниже 800x600

6. Наушники с микрофоном – 10 шт.

7. Программное обеспечение:

- Операционная система: Windows 10 и выше.
- Программы: Adobe AIR, Scratch 3.0 offline Editor, Scratch3.

Информационное обеспечение:

- Официальный сайт проекта Scratch. — <https://scratch.mit.edu/>
- Помощь Scratch — <https://scratch.mit.edu/help/>
- Студия «Юный разработчик игр (Беларусь)». — <https://scratch.mit.edu/studios/1463078/>
- Загрузка офлайн-редактора Scratch. — <https://scratch.mit.edu/scratch2download/>
- Учимся готовить в Scratch. — <http://www.uroki-scratch.narod.ru/DswMedia/patarakin.pdf>
- Скретч. Материал из Letopisi. Ru «Время вернуться домой». — <http://letopisi.org/index.php/Скретч>
- SCRATCH (есть справочник команд с примерами). — <http://scratch./>
- Творческая мастерская Scratch (описание уроков с примерами). — <http://www./book/export/html/1398>
- Школа Scratch. 2010 г. — http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch
- Программирование в среде Scratch. 2011 г. — <http://scratch-elektiv.ucoz.ru/>
- Scratch в Оренбурге (есть примеры уроков и проектов). — <https://sites./site/orenscratch/home>
- Русскоязычный форум на сайте Scratch. — <https://scratch.mit.edu/discuss/27/>
- Russian Scratch School (российская школа Scratch, куратор — Е. Патаракин). — <https://scratch.mit.edu/studios/73443/>

- Обучающие скретч-программы для развития детей. Студия «Обучалки». — <https://scratch.mit.edu/studios/81359/>
- Scratch stories & scripts for russian schools. Студия «Russian Stories». — <https://scratch.mit.edu/studios/7898/>
- Русское сообщество скретчеров. Студия. — <https://scratch.mit.edu/studios/488294/projects/>
- Supercode. Ru 2008 Contest Winners. Студия. — <https://scratch.mit.edu/studios/17369/>
- сообщество <http://c2community.ru/>
- Компьютерные игры как искусство) [Электронный ресурс] – Режим доступа: — <http://gamesisart.ru/TableJanr.html>
- Коллективный бэкстейдж-проект об играх и геймдеве) [Электронный ресурс] – Режим доступа: — <http://coremission.net/category/gamedev/>
- Сборник задач для разработчиков видеоигр (Challenges for Game Designers)/ Яна Шрайбера)/ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://aushestov.ru/challenges-of-game-designers-глава-1-основы/>

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования. Опыт работы в области информационных технологий 27 лет.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Небольшой срок реализации программы не дает возможности отследить изменения, произошедшие с детьми в нравственном, эстетическом, ценностном аспектах. Поэтому, ставя воспитательные задачи, педагог создает условия для личностного развития воспитанников, но не проводит специальную диагностику воспитательных результатов.

В течение всего курса обучения в форме анализа выполнения практических заданий осуществляется контроль, позволяющий определить уровень усвоения программы, творческую активность учащихся, выявить коммуникативные склонности.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки учащихся:

- соответствие уровня теоретической подготовки учащихся требованиям программы;
- степень восприятия теоретической информации и широта кругозора;
- осмысленность и свободное владение специальной терминологией.

Критерии оценки уровня практической подготовки учащихся:

- соответствие уровня практических умений и навыков требованиям программы;
- свободное владение программным обеспечением, оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания;

– соблюдение технологии при выполнении задания.

Критерии оценки выполнения индивидуального проекта:

– умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;

– способность презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов;

– самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;

– способность использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

– способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;

– сформированность умений использовать все необходимое многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

Характеристика оценочных материалов

Перечень диагностического инструментария для осуществления мониторинга достижения учащимися планируемых результатов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания и показатели	Формы подведения итогов реализации программ Виды контроля/ аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностика)	Формы фиксации и отслеживания результата
Личностные результаты	Сформирована коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности	-участие в обсуждении -умение договариваться -взаимодействовать уважительно -выслушивать и принимать чужие мнения -готовность брать на себя ответственность за общий результат -координация своих действий с действиями других членов команды, готовность помочь им	В течение учебных занятий	Наблюдение	Журнал посещаемости
	Сформировано ответственное отношение к учению	Высокий уровень - вносит предложения по развитию деятельности объединения. Легко, быстро увлекается творческим делом. Обладает оригинальностью мышления, богатым воображением, развитой интуицией, гибкостью мышления, способностью к рождению новых идей. Средний уровень - есть положительный эмоциональный отклик на успехи свои и коллектива. Проявляет инициативу, но не всегда. Может	В течение учебных занятий	Наблюдение	Журнал посещаемости

		<p>придумать интересные идеи, но часто не может оценить их и выполнить.</p> <p>Сформированный уровень - инициативу проявляет редко. Испытывает потребность в получении новых знаний, в открытии для себя новых способов деятельности, но по настроению. Проблемы решать способен, но при помощи педагога.</p> <p>Не сформированный - интереса к творчеству, инициативу не проявляет. Не испытывает радости от открытия. Отказывается от поручений, заданий. Нет навыков самостоятельного решения проблем.</p>			
Метапредметные результаты	<p>Развиты умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p>	<p>-обозначает символом и знаком предмет и/или явление;</p> <p>-определяет логические связи между предметами и/или явлениями;</p> <p>-переводит сложную по составу информацию из графического или формализованного представления в текстовое, и наоборот;</p> <p>-строит схему, алгоритм действия</p>	<p>В течение учебных занятий</p>	<p>Наблюдение</p>	<p>Журнал посещаемости</p>
	<p>Владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p>	<p>демонстрируют приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления</p>	<p>В течение учебных занятий</p>	<p>Наблюдение</p>	<p>Журнал посещаемости</p>

		проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности)			
	Развиты умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	определяет действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составляет алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей; выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее (заявляет целевые ориентиры, ставит адекватные им задачи и предлагает действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию	В течение учебных занятий	Наблюдение	Журнал посещаемости
Предметные результаты	Знают понятие проекта в среде Scratch и алгоритм его разработки	5 баллов – знают этапы разработки проекта, могут создавать и сохранять проект, знают параметры сцены содержимое ящиков; 4 баллов – могут использовать, но не используют термины; 3- требуются наводящие вопросы	Текущий контроль	Тестирование, практическая работа	Журнал посещаемости
	Знают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы)	5 баллов – знают и могут составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде программирования	Текущий контроль	Тестирование, практическая работа	Журнал посещаемости

		<p>вания Scratch; использовать логические значения, операции и выражения с ними;</p> <p>4 баллов – могут использовать, но не используют термины</p> <p>3- требуются наводящие вопросы</p>			
Сформированы навыки разработки программ и умеют использовать полный цикл создания мультфильмов, игр, интерактивных презентаций, начиная с этапа описания идеи, условий и правил, создания спрайтов и сцен, заканчивая написанием и отладкой скриптов	<p>5 баллов – знают понятия алгоритм, исполнитель, программа, способы записи алгоритмов, умеют записывать программы с помощью разных способов записи алгоритмов, могут создавать анимацию и простые интерактивные игры;</p> <p>4 баллов – могут использовать, но не используют термины;</p> <p>3- требуются наводящие вопросы</p>	Текущий контроль	Тестирование, практическая работа	Журнал посещаемости	
Умеют создавать и редактировать спрайты и сцены в векторном и растровом редакторах	<p>5 баллов – владеют понятиями спрайт, объект, скрипт, обработка событий; создавать анимацию и простые интерактивные игры, в которых реализуются движения и взаимодействия различных объектов с помощью инструментов среды визуального программирования;</p> <p>4 баллов – могут использовать, но не используют термины;</p> <p>3 балла- требуются наводящие вопросы</p>	Текущий контроль	Тестирование, практическая работа	Журнал посещаемости	

	<p>Знают основы и принципы программирования графики, спрайтов, сцен, их взаимодействие, на основе базовых алгоритмических конструкций и создавать проекты отвечающий заданным условиям и правилам</p>	<p>5 баллов- могут читать и составлять программы по заданным условиям, знают приёмы работы со встроенным графическим редактором; 4 баллов – могут использовать, но не используют термины; 3 балла- требуются наводящие вопросы</p>	<p>Текущий контроль</p>	<p>Тестирование, практическая работа</p>	<p>Журнал посещаемости</p>
	<p>Могут тестировать и отлаживать созданные проекты: интерактивные истории, квесты, интерактивные игры, обучающие программы, мультфильмы, модели и интерактивные презентации</p>	<p>5 баллов- могут создавать игры различных жанров, руководствуясь основными принципами разработки игр и правилами проектной деятельности; 4 баллов – могут использовать, но не используют термины; 3балла- требуются наводящие вопросы</p>	<p>Текущий контроль</p>	<p>Тестирование, практическая работа</p>	<p>Журнал посещаемости</p>
	<p>Сформированы представления о профессии «программист»</p>	<p>Знают компетенции, которыми должен обладать программист и уровень профессиональных навыков</p>	<p>Текущий контроль</p>	<p>Тестирование, практическая работа</p>	<p>Журнал посещаемости</p>

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Формы и режим занятий.

Основной тип занятий — практикум. Все задания выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Предполагается использовать:

- Беседы в незначительном объеме при освещении основных положений изучаемой темы;
- Практические (лабораторные) занятия для разбора типовых приемов работы в изучаемых средах;
- Индивидуальную (самостоятельную) работу (роль преподавателя — консультирующая) по реализации индивидуальных и групповых проектов.

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение учащимися навыков программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формирование навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Особенности организации образовательного процесса. Обучение преимущественно очное. Для учащихся, пропустивших занятия по болезни или другим причинам, с целью индивидуального обучения применяются дистанционные технологии. На электронной платформе Google Класс имеется комплект лекций и практических заданий по всем разделам программы. В условиях ограничительных мероприятий по карантину дистанционное обучение осуществляется с применением платформы Zoom или Discord; сервисы Google: документы, презентации, таблицы, формы, сайты; другие поисковые, информационные и интерактивные сервисы. Наиболее приспособленные разделы для дистанционного обучения «Алгоритмы и исполнители» и «Операторы».

Методы обучения. Выбор методов обучения определяется с учетом возможностей учащихся: возрастных и психофизиологических особенностей детей. Основными методами обучения по данной программе, как показывает практика являются:

- словесные: рассказ, беседа, диалог, инструктаж;
- проектно-конструкторские методы: разработка творческих проектов; моделирование, создание новых способов решения задачи, создание творческих работ, проектирование (планирование деятельности);
- наглядные методы обучения: демонстрация, показ, видеоматериалы.

Методы воспитания, направленные на формирование познавательных интересов к основам нравственной культуры, чести и достоинства личности, развитие у них способностей, связанных с самопознанием и самооценкой, устранение недостатков и т.д.;

Метод убеждения предполагает разумное доказательство какого-либо понятия, нравственной позиции, оценки происходящего. Особое место занимают краткие, яркие и занимательные беседы, объяснения, рассказы о нравственном поведении. Наибольший эффект дают индивидуальные беседы,

убеждение на собственном опыте, увлечение творческим поиском и добрым делом.

Метод поощрения — это стимул самоутверждения, осознание, фиксация собственного успеха.

Педагогические технологии: технология индивидуального обучения, коммуникативная технология обучения; технологии развивающего обучения; здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, технология коллективной творческой деятельности.

Учебное занятие – основной элемент образовательного процесса. При реализации данной программы меняется форма его организации. Главное – не сообщение знаний, а выявление опыта детей, включение их в сотрудничество, активный поиск знаний и общение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

1. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского, Омск: Издательство ОмГУ, 2005, 59 с.
2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009, 420 с.
3. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика, 2004, № 5, 51–56 с.

Список литературы для обучающихся

1. Голиков Д.В., Голиков А.Д. Программирование на Scratch, Ч.1, 2014, 295 с.
2. Голиков Д.В., Голиков А.Д. Программирование на Scratch. Ч. 2, 2014, 283 с.
3. Григорьев А.Т., Винницкий Ю.А. Scratch и Arduino для юных программистов и конструкторов, БХВ, ISBN 978-5-9775-3937-1, 2018.
4. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч, М: Интуит.ру, 2008 61 с.
5. Scratch для детей. Самоучитель по программированию/Мажед Маржи; пер.с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017, 288 с.

Электронное сопровождение

1. Авторская мастерская Н.В. Матвеевой [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>.
2. Лекторий ИКТ в начальной школе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/lections/8/>.
3. Онлайн-среда программирования Scratch. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scratch.mit.edu/>.
4. Правила дорожного движения для детей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.skodakrokha.ru/>.
5. Скретч//Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru, Время вернуться домой [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>.
6. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scratch.mit.edu/studios/54042/>.
7. Школа Scratch//Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru, Время вернуться домой [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch.
8. ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>.
9. ЭОР Единой коллекции Виртуальные лаборатории [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19).