

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ МЭРИИ ГОРОДА ЧЕРЕПОВЦА
организация дополнительного образования детей и взрослых
«КОДИНГЦЕНТР»

УТВЕРЖДЕНО

ИП Горошкова

Приказ № 1/31

от «31» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
MEDIUM.LEVEL

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Срок реализации программы: 1 уч.год

Разработчики:

педагоги дополнительного образования

Валяева Ж.В., Табунов П.А.

Программа утверждена на заседании педагогического совета
организации дополнительного образования детей и взрослых
«КОДИНГЦЕНТР» «31» августа 2023 г.

Вологодская область
город Череповец
2023/2024 уч.год

Оглавление

РАЗДЕЛ 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ».	3
РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ»	16
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	17

РАЗДЕЛ 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ».

Образовательная программа «MEDIUM.LEVEL» реализуется в рамках курса, реализующегося организации дополнительного образования детей и взрослых «КОДИНГЦЕНТР».

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р.
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 года протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 7 декабря 2018 г.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным. общеобразовательным программам».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении

санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

— Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017 N ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).

— Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.

Направление образовательной программы: техническое.

Одна из задач – содействовать воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся необходимо анализировать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, самостоятельно ставить задачи, структурировать и преобразовывать информацию, использовать ее для решения учебных и жизненных задач.

Актуальность данной программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Отличительной особенностью данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в программировании, в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

Педагогическая целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среды

программирования Kodu, Scratch, Minecraft, а также пакета прикладных офисных программ обусловлена следующими факторами:

Во-первых, тем, что в основе этих сред лежит блочный визуальный язык программирования, который позволяет контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных. В средах используется метафора кирпичиков Лего, из которых даже самые маленькие дети могут собрать простейшие конструкции. Но, начав с малого, можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать. Данные компоненты дают ребенку возможность наглядно освоить основные конструкции языков программирования.

Во-вторых, существенной ролью изучения программирование и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы.

В-третьих, занятия по программе «Программирование» подготовит их к более успешному усвоению базового и профильного курса «Информатика и ИКТ» в старших классах.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 3-4-х классов.

Содержание курса сочетает в себе три существующих сейчас основных подхода в обучении информатики в школе:

- **алгоритмический** (программистский), связанный с развитием мышления школьников;
- **«пользовательский»**, связанный с формированием компьютерной грамотности, информационной культуры, подготовкой учащихся к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий;
- **кибернетический**, связанный с формированием мировоззренческих представлений о роли информации в управлении.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения – предоставить ученикам

возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам.

Цель программы: развитие личности ребёнка, способного к творческому самовыражению, через овладение основами программирования.

Задачи курса:

Обучающие:

- Овладеть навыками составления алгоритмов.
- Овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий».
- Изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций.
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки.
- Сформировать навыки разработки проектов: мультфильмов, интерактивных историй, игр.

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.
- Содействовать повышению привлекательности науки, научно-технического творчества для подрастающего поколения.

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой и ИКТ.
- Воспитывать самостоятельность и формировать умение работать в малой группе, в коллективе.

- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.
- Формировать умение демонстрировать результаты своей работы.
- Воспитывать уверенность в своих силах.

Возраст обучающихся: 9-10 лет.

Срок реализации. Программа рассчитана на 1 учебный год. Общий объем часов – 72ч.

Формы занятий:

- групповые – для всей группы, посвященные практическим и теоретическим занятиям;
- индивидуальные консультации в рамках групповых занятий;
- дистанционные – для всей группы и/или индивидуально в установленное время.

Программа может корректироваться с учетом имеющейся материально-технической базы и контингента обучающихся. Количество обучающихся в группе до 10 человек.

Режим занятий. Обучающиеся занимаются 1 раз в неделю по 2 академических часа. Во время перерывов, предусмотренных нормами СанПин 2.4.3648-20, учащиеся выполняют комплекс «Упражнений для снятия усталости глаз», также проводятся снимающие мышечную усталость физкультминутки.

Количество учащихся в учебной группе до 10 человек.

На основе учебной программы преподаватель организует всю работу по предмету.

Основной формой обучения является практическая работа. Структура занятий в объединении для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья составлена так, что 20-25% времени идёт на теорию и 75-80%- на практическую работу.

В основе, адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы следующие принципы:

- учет индивидуальных особенностей и возможностей учащихся с ОВЗ;
- систематичность и последовательность, от простого к сложному;
- интеграция образовательных областей;
- уход от жесткого регламентирования обучения;
- создание развивающей предметной среды;
- использование многообразных форм организации обучения;
- обеспечение взаимосвязи занятий с повседневной жизнью детей, их самостоятельной деятельностью (игровой, художественной, конструктивной и др.);
- широкое использование методов, активизирующих мышление, воображение, поисковую деятельность;
- создание эмоционально значимых для детей ситуаций;
- выделение в качестве ведущей диалоговой формы общения педагога и ребенка, детей между собой, что формирует уважение, доверие и совместное творчество.

Психолого-педагогические особенности детей с ОВЗ, умственной отсталостью, физические особенности детей.

Дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья традиционно рассматриваются как одна из наиболее уязвимых категорий детей с точки зрения их социальной успешности и личностного развития.

Нарушения психической деятельности при олигофрении составляют основу дефекта. Патология психического статуса у этих детей связана с недоразвитием всей познавательной деятельности и особенно мышления. Процесс восприятия этого мира малоактивен. Выработанные условные связи у них непрочны и быстро угасают. Обычно детали, второстепенные признаки предметов и явлений плохо или совсем не фиксируются.

Перечисленные выше нарушения восприятия и представлений отрицательно сказываются на формировании высших психических функций, которые составляют основу интеллектуальной деятельности. Детям бывает трудно найти сходство или различие между предметами по характерным

признакам, высказать суждение о предмете, явлении, создавшейся ситуации, самостоятельно оценить ситуацию и найти в ней свое место. Это нередко является причиной неадекватных реакций и недостаточно осмысленных форм поведения.

Познавательная деятельность умственно отсталых учащихся состоит в недоразвитии словесно-логического мышления.

Отмечаются также нарушения волевой сферы. Внешне это выражается в хаотическом поведении, преобладании движений и действий непроизвольного характера. Кроме того, у них нередко наблюдается стойкое проявление негативизма. Слабость воли у многих детей выражается еще и в том, что они легко подчиняются чужому влиянию (как правило, отрицательному), не проявляют настойчивости и инициативы в достижении цели. Их поведение импульсивно.

Произвольное же внимание у большинства из них отличается неустойчивостью – дети легко отвлекаются на любой посторонний раздражитель, что очень осложняет их обучение. Но в процессе обучения и воспитания внимание становится более устойчивым, расширяется его объем. Этому весьма способствует овладение навыками самообслуживания и выполнения трудовых заданий.

К нарушениям психической деятельности нужно отнести и наблюдающиеся у умственно отсталого расстройства эмоциональной сферы, которая имеет большое значение в процессе познания, поскольку активизирует работу мышления. Чувства таких детей малодифференцированы, бедны.

Одно из типичных нарушений даже при легкой степени умственной отсталости – это расстройство речи. Слабо развита мелкая моторика.

Адаптированная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности **MEDIUM.LEVEL** раскрывает и развивает творческие способности ребёнка с ограниченными возможностями здоровья.

Занятия по данной программе развивают внимание, концентрацию, художественный вкус, фантазию, трудолюбие.

Все виды работы, представленные в программе, развивают обучающихся способность мыслить, мыслить алгоритмически, способность работать под управлением сознания.

У детей развивается чувство коллективизма, ответственности за свой труд, уважение к труду других. Особенно важно, что дети познают значимость своего труда, его полезность для окружающих. Очень важно совершенствовать эстетический вкус детей, развивать чувство прекрасного, поддерживать творческое начало в деятельности каждого ребенка.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:

По окончании курса обучения, обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении работ с компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- основы программирования в средах разработки Kodu, Scratch, Minecraft, а также основы работы с приложением по созданию презентаций пакета прикладных офисных программ.

Будут уметь:

- применять полученные знания при работе с компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- применять полученные знания в своей деятельности;
- работать с прикладным ПО;
- создавать проекты в средах разработки Kodu, Scratch, Minecraft;
- писать программы на языке блочного визуального программирования.

Формы подведения итогов реализации программы:

Контроль знаний осуществляется после каждого информационного блока в виде итогового задания, позволяющего оценить знания обучающихся, полученных в результате освоения блока. Допустимые формы контроля – тестирование, практическое задание, экзамен, защита проекта.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Возраст обучаемых: дети 9-10 лет

Длительность обучения: 1 уч.год

Форма обучения: очно-дистанционная

Режим занятий: 1 раза в неделю (по 2 академических часа)

Недельная нагрузка: 2 часа в неделю

№	Название раздела	Всего	Т	П	Форма аттестации/контроля
1	Вводное занятие	1	1		-
2	Раздел 1. Основы разработки в среде Scratch	19	8	11	Защита проекта
3	Раздел 2. Основы компьютерной грамотности	12	4	8	Защита проекта
4	Раздел 3. Основы разработки в среде Kodu	24	10	14	Защита проекта
5	Раздел 4. Основы программирования в среде Minecraft	20	8	12	Защита проекта

Программы учебных модулей

Раздел 1. Основы разработки в среде Scratch

Тема 1. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и скрипта.

Интерфейс Scratch. Основные инструменты. Понятие спрайта и скрипта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Свойства спрайта.

Тема 2. Управление спрайтами.

Управление спрайтом с помощью курсора мыши. Управление спрайтом с помощью стрелок клавиатуры. Обмен сигналами между спрайтами. Блоки внешности. Изменение размеров спрайта.

Тема 3. Анимация. Цикл.

Создание анимации. Дублирование спрайта и скрипта. Создание скрипта для управления спрайтом. Понятие цикла и его виды.

Тема 4. Координаты. Переменные. Клон.

Координатная плоскость. Точка отсчёта. Оси координат. Единица изменения расстояния. Абсцисса и ордината. Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Переменные, их создание. Использование счётчиков.

Тема 5. Графический редактор Scratch.

Понятие растровый рисунок. Понятие векторный рисунок. Основные инструменты в растровом и векторном режимах.

Тема 6. Данные. Операторы.

Типы данных (числа, строки). Операторы (арифметические, логические, строковые).

Тема 7. Спрайты меняют костюмы. Многоуровневая игра.

Спрайты меняют костюмы. Анимация. Соблюдение условий. Создание многоуровневой игры с помощью смены фонов.

Тема 8. Создание проектов.

Повторение. Создание проектов по собственному замыслу.

Раздел 2. Основы компьютерной грамотности

Тема 1. Знакомство с программой PowerPoint. Создание слайда. Первая презентация.

Интерфейс PowerPoint. Основные зоны интерфейса. Основные инструменты. Создание презентации. Создание слайда. Область выделения. Формат фона. Форматирование текста. Форматирование фигуры. Копирование и вставка объекта. Анимация объекта. Слайд-шоу. Сохранение презентации.

Тема 2. Анимация «Пути перемещения». Действие по щелчку мыши. Триггер.

Макет слайда. Дублирование слайда. Вставка действия по щелчку мыши. Триггер. Вставка звука. Настройка воспроизведения. Настройка слайд-шоу.

Тема 3. Макрос. Использование макроса Drag And Drop.

Макрос. Запуск макроса. Авторские права. Упорядочение объектов на слайде. Размер объекта. Объединение фигур (Пересечение).

Тема 4. Эффекты анимации. Звук.

Анимация входа. Анимация выхода. Анимация выделения. Настройка эффектов анимации. Звук при анимации. Область анимации. Удаление фона картинки.

Тема 5. Создание проектов.

Повторение. Поиск и сохранение файлов. Форматирование объектов. Анимация. Действие по щелчку мыши. Триггер. Звуки. Создание проектов по собственному замыслу.

Раздел 3. Основы разработки в среде Kodu

Тема 1. Знакомство со средой Kodu.

Установка программы. Интерфейс Kodu. Основные зоны интерфейса. Основные инструменты. Добавление объектов. Создание 3D мира.

Тема 2. Программа.

Окно программы. Типы движения объектов. Программа управления объектом. Условие победы. Условие поражения.

Тема 3. Установки персонажа.

Меню настроек объекта. Управление объектом. Очки жизни. Ущерб.

Тема 4. Счётчики. Копирование и вставка объектов.

Счётчик. Таймер. Прямой и обратный отсчёт времени. Создание игры с ограничением по времени. Копирование и вставка объектов.

Тема 5. Наследование. Родительские и дочерние действия.

Понятие наследования. Структура программы наследования. Родительские и дочерние действия.

Тема 6. Поведение персонажа. Страницы программы.

Поведение персонажа. Создание страниц программы в зависимости от поведения персонажа.

Тема 7. Клонирование персонажа. Функция РОДИТЕЛЬ.

Понятие клона. Клонирование. Функция родитель.

Тема 8. Взаимодействие персонажей. Счёт в игре.

Взаимодействие персонажей. Переменная. Счёт в игре.

Тема 9. Переключение между персонажами. Управление персонажем по сторонам света.

Кнопки переключения. Управление движением персонажа по сторонам света.

Тема 10. Переход на новый уровень.

Функция Next Level (следующий уровень). Переход между уровнями. Сохранение многоуровневой игры.

Раздел 4. Основы программирования в среде Minecraft**Тема 1. Знакомство со средой Minecraft. Алгоритм. Линейное программирование.**

Установка программы. Интерфейс Minecraft. Основные инструменты и понятия. Настройки. Алгоритм. Понятие «линейное программирование». Команды управления движением. Команды Dig (разрушать блоки), Place (ставить блоки).

Тема 2. Цикл REPEAT. Алгоритмы с ветвлением.

Цикл с повторителем. Команда REPEAT. Алгоритмы с ветвлением.

Тема 3. Условный оператор.

Оператор IF-ELSE. Случайное число. Команда INSPECT BLOCK (определить блок).

Тема 4. Цикл с условием. Вложенные циклы.

Цикл WHILE, разбор схемы. Вложенные циклы.

Тема 5. Цикл со счётчиком. Переменная.

Понятие переменной. Цикл FOR. Повторение (циклы REP, WHILE)

Тема 6. Создание проектов.

Повторение. Создание проектов по собственному замыслу.

РАЗДЕЛ № 2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ»

Условия реализации программы

Реализация программы производится в полном объеме, качество обучения соответствует установленным требованиям, применяемые формы, средства, методы обучения и воспитания соответствует возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Основными формами обучения являются теоретические, практические занятия.

Теоретические занятия проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием, техническими средствами обучения.

Используется 1 учебный кабинет с достаточной пропускной способностью, в соответствии с установленными для них требованиями безопасности. Оснащённых компьютерной техникой, интерактивным оборудованием, имеется выход в Интернет.

На всех компьютерах установлено базовое лицензионное программное обеспечение включающее операционную систему, пакет прикладных программ и антивирусное программное обеспечение, а также часть бесплатно распространяемых программ (графические редакторы, программы моделирования). Наполняемость учебной группы не превышает 9 человек

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. ScratchWiki – [Электронный ресурс] URL: <http://scratch-wiki.info/>
2. Бесплатные пошаговые видеоуроки в Kodu Game Lab – [Электронный ресурс] URL: <https://clubpixel.ru/blog/tpost/5eel2ivops-sozdanie-igr-v-kodu-game-lab-besplatnie>
3. Видео-уроки по программированию игр и анимации в Scratch – [Электронный ресурс] URL: <http://scratch.aelit.net/category/scratch-games-lessons/>
4. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
5. Онлайн версия программы Scratch– [Электронный ресурс] URL: <https://scratch.mit.edu/projects/editor/>
6. Сайт пользователей Scratch– [Электронный ресурс] URL: <https://scratch.mit.edu/>
7. Создаем игры с Kodu Game Lab [Электронный ресурс] / К. И. Астахова ; под ред. В. В. Тарапаты. Эл. изд. Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 125 с.).М. : Лаборатория знаний, 2019 (Школа юного программиста).
8. Создание игр с помощью Kodu Game Lab – [Электронный ресурс] URL: <https://stepik.org/course/49746/syllabus>
9. Шпынева С. М. Методическое пособие Технологии Scratch. – Тамбов, 2014. – 29с: ил.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201275

Владелец Горошкова Виктория Александровна

Действителен с 16.09.2023 по 15.09.2024