

Администрация городского округа Тольятти
Администрация городского округа Тольятти
Департамент образования
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Гуманитарный центр интеллектуального развития»
городского округа Тольятти

Программа принята к реализации
решением педагогического
совета. Протокол № 4
от «28» июня 2024г.



УТВЕРЖДАЮ.

Директор МБОУ ДО ГЦИР

А.В. Хаирова

« 28 » июня 2024г. Приказ № 58

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«КОМПЬЮТЕР ЛАЙТ»**

Техническая направленность

Возраст детей – 7-11 лет

Срок реализации – 1 год

Разработчик:

Савина Дарья Александровна,
педагог дополнительного образования.

Методическое сопровождение:

Клюева Юлия Викторовна, методист
центра цифрового образования «IT-куб»

Тольятти

2024

Паспорт дополнительной общеобразовательной программы

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютер Лайт»
Краткое название программы	Компьютер Лайт
Изображение (логотип)	
Место реализации программы (адреса)	МБОУ ДО ГЦИР: 445045, Самарская область, г. Тольятти, ул. Чайкиной, 87 МБУ «Образовательный центр «Галактика»: 445047, Самарская область, г. Тольятти, ул. Тополиная, 5.
Разработчик(и) программы:	Савина Дарья Александровна, педагог дополнительного образования
Методическое сопровождение	Клюева Юлия Викторовна, методист центра цифрового образования «IT-куб»
Краткое описание	Программа «Компьютер Лайт» реализуется в рамках центра цифрового образования «IT-куб» и предназначена для младших школьников (7-11 лет). Программа адаптирована для детей с ОВЗ различной нозологии. Программа направлена на обучение детей основам компьютерной грамотности, а также формирование у них умений использования возможностей персонального компьютера и сети Интернет для обучения и повседневных бытовых задач. В процессе освоения программы ребята знакомятся с устройством компьютера, системой папок и файлов, а также наиболее распространенными офисными компьютерными программами, которые пригодятся им при обучении в школе и для жизни (текстовые редакторы, программы для создания презентаций, интернет-браузеры и т.п.)
Ключевые слова для поиска	Информационные технологии, IT, компьютерная грамотность, IT-куб, компьютер, компьютер для детей, информатика для детей, программирование для детей, Scratch Junior
Цели и задачи	Формирование у младших школьников, в том числе детей с ОВЗ, основ компьютерной грамотности, умений работать с персональным компьютером и его устройствами, создавать и редактировать документы в офисных программах, пользоваться сетью Интернет
Результаты освоения	Выпускник будет использовать персональный компьютер и его устройства, создавать, редактировать и сохранять файлы в распространенных офисных программах, безопасно использовать сеть Интернет, познакомится с визуальными средами программирования (Scratch Junior)

Материальная база	Мультимедийное оборудование, компьютер для каждого обучающегося с Интернет, принтер, офисные компьютерные программы (Microsoft Word, Microsoft Power Point), визуальная среда Scratch Junior
Год создания программы. Где, когда и кем утверждена программа	2023 год. Решение методического совета МБОУ ДО ГЦИР от 29.06.2023 г. Протокол № 5
Тип программы по функциональному назначению	общеразвивающая
Направленность программы	Техническая
Направление (вид) деятельности	Информационные технологии
Форма обучения по программе	Очная
Используемые образовательные технологии	Проблемное обучение, ИКТ
Уровень освоения содержания программы	Базовый уровень
Охват детей по возрастам	7 – 11 лет
Вид программы по способам организации содержания	Модульная
Срок реализации программы	1 год
Взаимодействие программы с различными учреждениями и профессиональными сообществами	-
Финансирование программы	Реализуется в условиях ПФДО и на бюджетной основе в рамках муниципального финансирования. За рамками муниципального финансирования – на платной основе
Итоги экспертизы программы на соответствие требованиям ПФДО	Итоговое заключение ОМЭС-36 от 28.02.2024
Итоги участия программы в конкурсах	2023 г. Конкурс инновационных общеобразовательных общеразвивающих программ «Новый формат». Окружной этап. 1 место в номинации «Программы для детей с особыми образовательными потребностями (независимо от направленности), в том числе для детей с ОВЗ, одаренных детей, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации». 2023 г. Конкурс инновационных общеобразовательных общеразвивающих программ «Новый формат». Областной этап. 1 место в номинации «Программы для детей с особыми образовательными потребностями (независимо от направленности), в том числе для детей с ОВЗ, одаренных детей, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации»

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
Введение	4
Актуальность и педагогическая целесообразность программы.....	4
Новизна, отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ	6
Цель и основные задачи программы.....	6
Педагогические принципы, определяющие теоретические подходы к построению образовательного процесса.....	7
Основные характеристики образовательного процесса	7
Отбор и структурирование содержания, направления и этапы образовательной программы, формы организации образовательного процесса	8
Воспитательная деятельность в рамках программы	9
Планируемые результаты освоения программы.....	10
Педагогический мониторинг результатов образовательного процесса	12
УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ	14
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	15
МОДУЛЬ 1 «СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРА»	15
МОДУЛЬ 2 «ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ».....	16
МОДУЛЬ 3 «БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА В ИНТЕРНЕТЕ»	17
МОДУЛЬ 4 «АЛГОРИТМИКА, ЛОГИКА И НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	18
МОДУЛЬ 5 «МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ»	19
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	22
Кадровое обеспечение.....	22
Методическое обеспечение	22
Информационное обеспечение.....	24
Материально-техническое обеспечение программы	25
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	26
ПРИЛОЖЕНИЯ	28
Календарный учебный график программы	28
Оценочные материалы	29
Методические материалы	31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютер Лайт» является неотъемлемой частью образовательной программы муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Гуманитарный центр интеллектуального развития» городского округа Тольятти и дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей, способностей и образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Программа «Компьютер Лайт» реализуется в рамках центра цифрового образования «IT-куб» и предназначена для младших школьников, в том числе для детей с ОВЗ. Программа направлена на обучение детей основам компьютерной грамотности, а также формирование у них умений использования возможностей персонального компьютера и сети Интернет для обучения и повседневных бытовых задач. В процессе освоения программы ребята знакомятся с устройством компьютера, системой папок и файлов, а также наиболее распространенными офисными компьютерными программами, которые пригодятся им при обучении в школе и для жизни (текстовые редакторы, программы для создания презентаций, интернет-браузеры и т.п.)

По своему функциональному назначению программа является *общеразвивающей*, поскольку она обеспечивает удовлетворение потребностей обучающихся в интеллектуальном совершенствовании, в организации их свободного времени.

Программа имеет техническую направленность, так как ориентирована на развитие у обучающихся начальных умений использования компьютера не только для бытовых и учебных задач, но и для будущей подготовки к освоению программирования, мобильной разработки и других It-технологий.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность предлагаемой программы заключается в том, что она ориентирована на приоритетные направления социально-экономического и территориального развития Самарской области, определенных в Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена постановлением Правительства Самарской обл. от 12.07.2017 г. № 441), в которой поставлена задача качественного изменения структуры направленностей дополнительного образования и увеличения кружков и секций технического профиля.

Для современного человека компьютер, Интернет, технологии - это неотъемлемая часть их жизни, это то, что формирует их реальность. Для людей с ограниченными возможностями здоровья компьютер может стать как основным средством общения, так и средством заработка, ведь таким образом люди с ограниченными возможностями здоровья могут найти удаленную работу или находить себе круг общения по интересам, психологическую поддержку и устанавливать другие социальные связи. Детям младшего школьного возраста также необходимо осваивать компьютер на продуктивном уровне. Обычно в младшем школьном возрасте дети либо не владеют компьютером вообще, либо используют его для компьютерных игр. В то же время для успешной организации обучения в школе, выполнения домашних заданий, творческих работ и т.п., ребенку необходимы навыки работы в офисных программах (набор и редактирование текста, составление презентаций), умения поиска информации и материалов в интернете и, конечно же, базовые умения работы с информацией и системой компьютера (создание, редактирование, сохранение, удаление файлов, их копирование и перемещение и т.п.).

В последнее время дополнительное образование стало рассматриваться как особое инклюзивное образовательное пространство для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов. Предлагаемая программа обладает широкими вариативными возможностями организации инклюзивного дополнительного образования детей с ОВЗ и

детей-инвалидов. Обучение по данной программе, во-первых, помогает детям с ОВЗ социализироваться в обществе, получить реальные инструменты для поиска круга общения в интернете, а также возможностей дистанционного обучения и в будущем дистанционной работы, что очень важно для людей с ограниченными возможностями. Во-вторых, обучение по программе способствует младшим школьникам (1-2 класс), которые только вступают в школьную жизнь, освоить необходимый им в будущем инструмент – компьютер. Умение пользоваться компьютером может способствовать повышению школьной успешности, т.к. ребята смогут более эффективно выполнять домашние задания, творческие работы и т.д., сосредотачиваясь больше на содержательной стороне предмета, нежели чем на технических сложностях использования компьютера как средства. Развитие логического и алгоритмического мышления способствует дальнейшей подготовки ребят к освоению программирования. Поэтому дополнительная программа «Компьютер Лайт», предлагающая комплекс учебных модулей, направленных на формирование умений работать с компьютером, является актуальной.

Предлагаемая программа «Компьютер Лайт» формирует следующие актуальные знания и умения.

1. Программа ориентирует детей на продуктивное использование компьютера как средства организации обучения, общения, будущей работы, а не как средство развлечения.
2. Программа дает необходимый минимум конкретных умений работы с компьютером, которые дети с ОВЗ могут использовать для расширения круга своего общения, организации обучения и решения других бытовых задач.
3. Программа развивает алгоритмическое и логическое мышление, что является основой будущего освоения программирования.
4. Особое внимание в программе уделяется развитию у учащихся навыков кибербезопасности, что очень актуально в условиях повышения доступности для детей разнообразных мобильных и интернет-сервисов и развития разнообразных способов мошенничества и киберпреступлений, жертвами которых могут стать в том числе дети и подростки.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что содержание программы, используемые технологии, формы и методы обучения создают и обеспечивают необходимые условия для личностного развития и творческого труда обучающихся и позволяют удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном и техническом развитии, а также способствуют повышению школьной успешности.

Педагогическая целесообразность программы заключается также в модульной организации её содержания, что позволяет более вариативно организовать образовательный процесс, оперативно подстраиваясь под интересы и способности обучающихся, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории.

При организации занятий по программе учтены трудности детей с ОВЗ при освоении содержания программы, а также необходимость учета их особых образовательных потребностей в плане регулирования длительности занятий, последовательного вхождения в деятельность, поддержания интереса обучающихся к выбранной программе, так как внутри программы существует возможность использования информационных технологий, нестандартных способов и методов подачи содержания, то есть программа позволяет изучать материал в темпе и объеме, который доступен ребенку с ОВЗ.

Таким образом, дополнительная программа «Компьютер Лайт» актуальна и педагогически целесообразна: она удовлетворяет потребности младших школьников, в том числе и детей с ОВЗ, в решении актуальных для них задач – освоении актуальных и значимых знаний и умений, развитии интеллектуальных способностей, воспитании творческой личности, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества.

Новизна, отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ

Целью создания программы «Компьютер Лайт» является изменение содержания, организационно-педагогических основ и методов обучения, обеспечивающих получение первоначальных знаний о комплексе информационных технологий и поддерживающих деятельностный подход к организации обучения в центре цифрового образования «IT-куб».

Новизной программы является сочетание в одной программе как блока компьютерной грамотности, так и блока начальных основ программирования в визуальной среде.

Отличительной особенностью данной программы от уже существующих образовательных программ является отбор такого содержания обучения, которое:

- развивает у детей с ОВЗ и младших школьников конкретные навыки работы с компьютером, которые необходимы им для будущего обучения в школе или даже освоения профессии;
- формирует и развивает базовую компьютерную грамотность, являющуюся основой для продолжения обучения по любой другой программе центра «IT-куб»;
- развивает логическое и алгоритмическое мышление, являющееся основой для изучения программирования;
- тренирует логику и алгоритмическое мышление не только за счет компьютерных средств, но и путем решения логических задач, примеров и игр без использования компьютера, что способствует снижению утомляемости и здоровьесбережению младших школьников и детей с ОВЗ;
- знакомит с понятием «кибербезопасность» и основными способами безопасного использования интернет-ресурсов.

Цель и основные задачи программы

Цель программы – развитие логического и алгоритмического мышления младших школьников, в том числе и детей с ОВЗ, а также формирование базовых умений работы с компьютером, его устройствами, файловой системой и офисными программами.

Основные задачи:

Обучающие:

- 1) сформировать умения работы с компьютером, его устройствами (клавиатура, мышь, монитор) и распространенными офисными программами;
- 2) развивать навыки работы с файлами (сохранение, копирование, перенос, удаление);
- 3) дать общее представление о процессе программирования и его логике;
- 4) познакомить с простейшей средой программирования (Scratch Junior) и способами работы в ней.

Воспитательные:

- 1) воспитывать у обучающихся потребность в самореализации и потребность реализовывать собственные интересы и способности в различных видах деятельности;
- 2) воспитывать чувство ответственности и бережливое отношение к материальному имуществу, технике и высокотехнологичным устройствам;
- 3) формировать навыки этичного и безопасного поведения в Интернет-пространстве.

Развивающие:

- 1) развивать алгоритмическое и логическое мышление;
- 2) развивать концентрацию и переключаемость внимания, мелкую моторику и умение работать на клавиатуре обеими руками;
- 3) формировать умение обнаруживать и формулировать проблему и составлять план решения проблемы (задачи).

В процессе реализации программы решаются более узкие и конкретные цели и задачи, что отражено в программах каждого модуля.

Педагогические принципы, определяющие теоретические подходы к построению образовательного процесса

Реализация программы «Компьютер Лайт» основывается на общедидактических принципах научности, последовательности, системности, связи теории с практикой, доступности, наглядности.

В целях раскрытия педагогического и развивающего потенциала учебно-воспитательного процесса по программе акцент в ней делается на следующих принципах:

1. *Принцип смены видов деятельности* обусловлен тем, что программа предназначена для детей с ОВЗ и младших школьников (1-2 класс), у которых зачастую концентрация внимания не на высоком уровне, внимание сложно концентрируется и быстро рассеивается. Учитывая данную особенность детей, занятия построены с учетом смены видов деятельности, причем, как с использованием компьютерной техники, так и без нее.

2. *Принцип здоровьесбережения* направлен на сохранение здоровья младших школьников и ребят с ОВЗ. На занятиях не предусмотрено постоянное использование компьютерной техники, чтобы снизить нагрузку на глаза и общую утомляемость.

3. *Принцип индивидуализации образования* ориентирует на создание условий для максимально свободной реализации каждым ребенком, в том числе и ребенком с ОВЗ или инвалидом, заданных природой задатков, проявления своих возможностей, которые служат главным побудительным мотивом творчества. Данный принцип предполагает организацию индивидуально ориентированной помощи каждому ребёнку в реализации его потребностей, в эмоциональном и широком общении как со сверстниками, так и со значимыми взрослыми, в освоении рационального содержания человеческой жизни. При этом успехи ребенка принято сравнивать в первую очередь с предыдущим уровнем его знаний и умений, а стиль, темп, качество его работы – не подвергать порицаниям.

Основные характеристики образовательного процесса

Возраст детей, участвующих в реализации программы – 7-11 лет.

Условия набора детей в объединение. Принцип набора в объединение свободный. В группы принимаются младшие школьники 1-2 класса. Возраст детей с ОВЗ может быть и старше – до 12 лет.

Характеристика учебных групп по возрастному принципу. Рекомендуется формировать разные группы для младших школьников 1-2 класса и детей более старшего возраста с ОВЗ. Но группы могут быть и разновозрастными. Для обучающихся, разных по возрасту, а также для детей с ОВЗ предусматривается дифференцированный подход при определении индивидуального образовательного маршрута и назначении учебных заданий в процессе обучения.

Категория детей, для которых предназначена программа. Программа адаптирована для детей с ОВЗ и инвалидов различной нозологии. В объединении дополнительного образования могут заниматься дети с ОВЗ и дети-инвалиды с сохранным интеллектом, имеющие легкую форму нарушения развития – слабовидящие, слабослышащие, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с расстройствами аутистического спектра, не имеющие медицинских противопоказаний для занятий данным видом деятельности.

Форма обучения очная.

Срок реализации программы– 1 год.

Количество обучающихся в группе с учетом СанПиН – 12 человек. При наличии в группе детей с ОВЗ и инвалидов – не более 10.

Уровень освоения содержания программы базовый, что предполагает освоение обучающимися специализированных знаний и умений пользования компьютером.

Вид программы по способам организации содержания модульная.

Взаимодействие данной программы с другими программами МБОУ ДО ГЦИР. Объединение «Компьютер Лайт» является одним из комплекса объединений центра цифрового образования «IT-куб» и взаимодействует со всеми другими объединениями центра «IT-куб».

Возможность продолжения обучения по программам близкого вида деятельности.

В соответствии с принципами непрерывности и преемственности образования по окончании обучения по программе «Компьютер Лайт» дальнейшее образование ребенка может быть продолжено по разнообразным программам центра цифрового образования «ИТ-куб»: «Лаборатория компьютерных игр», «Студия компьютерной иллюстрации и анимации «Артишок», «Программирование в Minecraft», «Студия технического творчества «Робо Мир», «ИТ-куб. Старт».

Взаимодействие с другими учреждениями, организациями, социально-профессиональными и культурно-досуговыми общностями взрослых и сверстников. Поскольку центр «ИТ-куб» - это сетевой центр, объединение «Компьютер Лайт» может взаимодействовать с другими центрами «ИТ-куб» в других регионах в виде участия в конкурсах, соревнованиях, хакатонах. Также центр напрямую сотрудничает с Детским технопарком «Кванториум 63 регион».

Режим занятий. Занятия по программе проводятся два раза в неделю по 1 учебному часу. В соответствии с СП 2.4.3648-20 длительность одного учебного часа для детей школьного возраста – 40 минут.

Продолжительность образовательного процесса. Продолжительность учебного года – 36 недель. Занятия начинаются со второй недели сентября (15 сентября) и продолжаются до 31 мая.

Объем учебных часов по программе составляет 72 часа.

Отбор и структурирование содержания, направления и этапы образовательной программы, формы организации образовательного процесса

Программное содержание, методы, формы, средства обучения отбирались с учетом выше обозначенных принципов и основных направлений развития дополнительного образования, отраженных в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р).

Содержание программы обеспечивает условия для дальнейшего вовлечения детей в приобретение навыков в области цифровизации, освоения языков программирования, машинного обучения, содействует формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

Содержание программы структурировано следующим образом.

Модуль 1 «Система компьютера» направлен на формирование у учащихся основ компьютерной грамотности и начального опыта работы с компьютером. Модуль знакомит с основными устройствами компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер) и их назначением, а также файловой системой компьютера (виды файлов, их расположение, способы копирования, переименования, переноса, удаления файлов). Кроме того, в рамках модуля учащиеся тренируются работать на клавиатуре, набирать текст пальцами обеих рук.

Модуль 2 «Офисные программы» направлен на формирование базовых умений работы в программах пакета Microsoft Office, в частности, тех программах, которые могут пригодиться детям для школы (программы для работы с текстом и составления электронных презентаций). В рамках модуля учащиеся знакомятся с возможностями программ, способами редактирования текста и изображений при создании продуктов в данных программах.

Модуль 3 «Безопасная работа в Интернете» направлен на формирование базовых умений поиска информации в интернете, формирования поисковых запросов, способов копирования и использования информации из интернета. Кроме того, данный модуль нацелен на формирование представлений о кибербезопасности и правилах, которые необходимо соблюдать при использовании Интернета.

Модуль 4 «Алгоритмика, логика и начало программирования» направлен на развитие алгоритмического и логического мышления детей, а также формирование представления о процессе программирования путем знакомства детей с визуальными средами программирования.

Модуль 5 «Мобильные устройства и полезные приложения» направлен на знакомство с особенностями использования мобильных устройств (смартфон, планшет) и мобильных приложений, которые могут быть полезны в быту и учебе (калькулятор, карты, шагомер, лупа, рулетка, органайзер и т.п.).

Программа реализуется с использованием **технологии проблемного обучения**. Проблемное обучение – это способ обучения, при котором ученик сталкивается с научными противоречиями и пытается самостоятельно их решить. Это способствует развитию мышления, умению находить нестандартные решения, причинно-следственные связи и использовать уже имеющиеся знания. Блоки с новыми понятиями чередуются с играми, физкультминутками, творческими заданиями.

Изучение содержания программы осуществляется в разнообразных **формах**:

- коллективных (всем составом объединения): организация и проведение досуговых мероприятий;
- групповых: деловые игры по планированию деятельности, обсуждение итогов, практические занятия;
- индивидуальных: выполнение творческих заданий, подготовка к конкурсным мероприятиям, индивидуальная помощь ребенку с ОВЗ.

При организации учебно-воспитательного процесса по программе для **детей с ОВЗ** педагог обеспечивает условия, отвечающие особым образовательным потребностям таких детей и учитывающие их особые образовательные потребности, а именно:

- своевременное выявление трудностей у детей с ОВЗ;
- дифференцированное и индивидуализированное обучение с учётом специфики развития сохранных функций ребёнка с ОВЗ. В условиях инклюзии в групповой работе такой ребёнок располагается ближе к педагогу;
- учёт особенностей личностной сферы и малого опыта социального взаимодействия у детей с ОВЗ;
- оптимальный режим образовательной нагрузки с учётом темпа деятельности, истощаемости ребёнка с ОВЗ;
- соблюдение комфортного психоэмоционального режима; использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательной деятельности;
- обеспечение здоровьесберегающих условий (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья);
- профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм;
- использование раздаточных материалов, пособий, дидактических материалов, компьютерных инструментов, отвечающих особым образовательным потребностям детей с ОВЗ и учитывающих их особые образовательные потребности;
- значительно меньшая регламентация учебно-воспитательного процесса: в группе для детей с ОВЗ отсутствует процедура аттестации обучающихся.

Воспитательная деятельность в рамках программы

Воспитательная работа с обучающимися – неотъемлемая часть программы. Объединение «Компьютер Лайт» является одним из комплекса объединений центра цифрового образования «IT-куб». Внутри центра «IT-куб» организована собственная воспитательная система (конкурсные мероприятия, соревнования, открытые защиты проектов, воспитательные мероприятия и праздники).

Реализация системы мероприятий по социальной адаптации детей с ОВЗ подразумевает обеспечение участия всех детей с ОВЗ, независимо от степени выраженности нарушений развития, вместе с нормативно развивающимися детьми в воспитательных, культурно-развлекательных мероприятиях, конкурсах, выступлениях.

В течение всего года обучения планируется участие детей в досуговых, социально-значимых и творческих мероприятиях.

Примерный план воспитательных, досуговых мероприятий в объединении

№	Название мероприятия	Примерные сроки	Цели проведения мероприятия
1.	Общий день открытый дверей для всех объединений ИТ-куба	Сентябрь	Формирование мотивации к творческой деятельности
2.	Квест-игра «Безопасность в сети»	Ноябрь (каникулы)	Формирование навыков кибербезопасности
3.	Новогодний праздник «ИТ-ёлка» в центре цифрового образования «ИТ-куб»	Декабрь	Организация досуга. Сплочение детского коллектива
4.	Праздник окончания учебного года	Май	Подведение итогов года. Мотивация дальнейшего обучения в центре «ИТ-куб»
5.	Участие в итоговом мероприятии Фестивале интеллекта и творчества «Мы в Центре»	май	Презентация достижений объединения. Формирование сплоченного детского коллектива

Программа предполагает, что обучающиеся представляют результаты своей индивидуальной или групповой работы на конкурсные и неконкурсные мероприятия различного уровня.

**Перечень мероприятий,
в которых могут принять участие обучающиеся по программе**

- 1) Городская викторина «Безопасная цифра».
- 2) Всероссийский технологический диктант.

Взаимодействие педагога с родителями

Воспитательная работа осуществляется в тесном взаимодействии педагога с родителями обучающихся. Работа с родителями на протяжении учебного года включает в себя:

№	Вид работы	Цели проведения данных видов работ
1.	Индивидуальные и коллективные консультации для родителей, в том числе и через группу в социальных сетях «ВКонтакте» https://vk.com/itcube_tlt , родительский чат в Viber	Совместное решение задач по воспитанию и развитию детей
2.	Привлечение родителей к посильному участию в жизни детского коллектива (помощь в приобретении расходных материалов, финансирование участия детей в конкурсных мероприятиях – проезд, оплата оргвзносов)	Формирование сплочённого коллектива. Совместное решение задач по воспитанию, развитию детей и организации образовательного процесса
	Анкетирование «Удовлетворённость результатами посещения ребёнком занятий объединения» (проводится психологической службой МБОУ ДО ГЦИР)	Изучение потребностей родителей, степени их удовлетворения результатами УВП

Планируемые результаты освоения программы

Требования к уровню подготовки выпускников направлены на овладение обучающимися знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, значимыми для социальной адаптации личности, её приобщения к современным и ИТ-технологиям.

Выпускник научится использовать персональный компьютер и его устройства (включение/выключение, использование клавиатуры, мыши), ориентироваться в системе

файлов и папок на персональном компьютере, создавать, редактировать и сохранять на компьютере файлы в распространенных офисных программах (текстовые документы, презентации), безопасно использовать сеть Интернет для поиска информации, а также научиться сохранять и редактировать сохраненную из Интернета информацию. Также выпускник познакомится с простыми визуальными средами программирования (Scratch Junior), что будет способствовать развитию его алгоритмического и логического мышления

1. Предметные результаты

По окончании обучения по программе обучающиеся

будут иметь представление:

- о правилах безопасности при использовании Интернета;
- о процессе программирования, видах алгоритмов;

будут знать:

- названия и возможности офисных компьютерных программ и сред программирования (Пакет «Microsoft Office» (Microsoft Word, Microsoft Power Point), пакет стандартных программ (Блокнот, Paint, калькулятор), Scratch Junior);
- названия и назначение устройств персонального компьютера (системный блок, процессор, монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер) и мобильных устройств (смартфон, планшет).

будут уметь:

- самостоятельно включать и завершать работу на персональном компьютере, набирать пароль для входа в систему, переключаться с английской на русскую раскладку клавиатуры;
- работать с файловой системой компьютера: сохранять файлы на разные диски, сетевые ресурсы, съемные носители, находить файлы там, копировать, переносить, удалять файлы;
- набирать текст с клавиатуры, задействуя пальцы обеих рук;
- создавать и редактировать текстовые документы в программах Блокнот и Microsoft Office Word, а также создавать презентации в программе Microsoft Power Point;
- открывать браузер, делать поисковые запросы в нем, находить в Интернете и копировать нужную информацию (текст и изображения).

Ожидаемые предметные результаты освоения каждого учебного модуля описаны в их пояснительных записках.

2. Метапредметные результаты

По окончании обучения по программе обучающиеся смогут:

- организовывать рабочее место, планировать работу и соблюдать технику безопасности для разного вида работ;
- инициировать «умный» вопрос к взрослому и сверстнику;
- формулировать поисковый запрос и выбирать способы получения информации;
- формулировать вопросы к взрослому с указанием на недостаточность информации или свое непонимание информации;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в группе и следовать им;
- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи;
- уважительно относиться к позиции другого;
- находить необходимую информацию и материалы в интернете;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с педагогом;
- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с педагогом;
- демонстрировать концентрацию и переключаемость внимания, мелкую моторику и умение работать на клавиатуре обеими руками.

3. Личностные результаты

По окончании обучения по программе обучающиеся будут:

- демонстрировать интерес к компьютерным технологиям и программированию;

- различать оценку действия и оценку личности;
- оценивать свой и чужой труд;
- совершать правильный выбор в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов;
- определять с помощью педагога и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);
- проявлять отзывчивость, сопереживание в общении с одноклассниками и педагогами;
- демонстрировать потребность в самореализации и потребность реализовывать собственные интересы и способности в различных видах деятельности;
- проявлять ответственность и бережное отношение к материальному имуществу, технике и высокотехнологичным устройствам;
- владеть умениями этичного и безопасного поведения в Интернет-пространстве.

Педагогический мониторинг результатов образовательного процесса

Педагогический мониторинг освоения программы включает следующие компоненты.

Входной контроль осуществляется на первых занятиях с целью выявления стартового уровня владения детьми базовыми навыками работы с компьютером (включение/выключение, правильность расположения руки на мыши и использования мыши, быстрый поиск основных клавиш клавиатуры (Enter, пробел), быстрая ориентация в интерфейсе операционной системы (меню «пуск», свернуть/развернуть/закрыть окна и т.п.)).

Оперативный контроль осуществляется на каждом учебном занятии с целью отслеживания освоения текущего программного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершению модуля в форме оценки полученных в процессе изучения модуля знаний и умений.

Итоговый контроль выполняется по результатам учебного года в форме итоговой контрольной работы.

Результаты педагогического мониторинга образовательных результатов каждой группы заносятся педагогом в электронный лист результатов диагностики.

В конце учебного года педагог обобщает результаты всех диагностических процедур и определяет уровень результатов образовательной деятельности каждого обучающегося – интегрированный показатель, в котором отображена концентрация достижений всех этапов и составляющих учебно-воспитательного процесса. Возможные уровни освоения ребенком образовательных результатов по программе - низкий (Н), средний (С), высокий (В).

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим параметрам и критериям:

Высокий уровень освоения программы:

- По показателю теоретической подготовки: обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- По показателю практической подготовки: обучающийся овладел на 100-80% предметными умениями, навыками и метапредметными учебными действиями, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; самостоятельно выполняет практические задания с элементами творчества;
- По показателю творческой активности: обучающийся проявляет ярко выраженный интерес к творческой деятельности, к достижению наилучшего результата, коммуникабелен, активен, склонен к самоанализу, генерирует идеи, является участником и призером конкурсных мероприятий городского и выше уровня.

Средний уровень освоения программы:

- По показателю теоретической подготовки: у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 79-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- По показателю практической подготовки: у обучающегося объём усвоенных предметных умений, навыков и метапредметных учебных действий составляет 79-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- По показателю творческой активности: обучающийся имеет устойчивый интерес к творческой деятельности, стремится к выполнению заданий педагога, к достижению результата в обучении, инициативен, является участником конкурсного мероприятия учрежденческого уровня.

Низкий уровень освоения программы:

- По показателю теоретической подготовки: обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; как правило, избегает употреблять специальные термины;
- По показателю практической подготовки: обучающийся овладел менее чем 50%, предусмотренных предметных умений, навыков и метапредметных учебных действий; испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания с помощью педагога;
- По показателю творческой активности: обучающийся пассивен, безынициативен, со сниженной мотивацией, нет стремления к совершенствованию в выбранной сфере деятельности, не может работать самостоятельно, отказывается участвовать в конкурсных мероприятиях.

Сведения о проведении и результатах итоговой диагностики фиксируются педагогом в электронном журнале в АСУ РСО, где впоследствии формируется отчет об уровне освоения программы каждой группой.

Подведение итогов реализации программы

Подведение итогов реализации программы проводится в форме коллективного обсуждения результатов тестирования и итоговой беседы «Как я могу продолжить свое обучение в Центре цифрового образования ИТ-куб Тольятти» в ходе праздника окончания учебного года.

Презентация достижений детей проводится в конце каждого учебного года на учрежденческом Фестивале интеллекта и творчества «Мы в Центре».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Название блока и модуля	Количество часов всего	В том числе	
			теория	практика
1	Модуль 1 «Система компьютера»	12	3	9
2	Модуль 2 «Офисные программы»	18	3	15
3	Модуль 3 «Безопасная работа в Интернете»	12	3	9
4	Модуль 4 «Алгоритмика, логика и начала программирования»	18	5	13
5	Модуль 5 «Мобильные устройства и полезные приложения»	12	3	9
	Итого по программе:	72	17	55

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

МОДУЛЬ 1 «СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРА»

Учебный модуль «Система компьютера» направлен на формирование у учащихся основ компьютерной грамотности и начального опыта работы с компьютером. Модуль знакомит с основными устройствами компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер) и их назначением, а также файловой системой компьютера (виды файлов, их расположение, способы копирования, переименования, переноса, удаления файлов). Кроме того, в рамках модуля учащиеся тренируются работать на клавиатуре, набирать текст пальцами обеих рук.

Цель модуля – формирование у учащихся умений работы с персональным компьютером и его устройствами, а также формирование представлений о файловой системе компьютера.

Задачи модуля:

1. Познакомить с техникой безопасности при работе на компьютере.
2. Познакомить с устройством персонального компьютера, дополнительными и правилами их использования.
3. Сформировать устойчивые знания при работе в Проводнике.
4. Познакомить с видами файлов и их особенностями.
5. Познакомить с устройством клавиатуры и назначением наиболее применяемых клавиш.
6. Развивать мелкую моторику, навыки набора текста на клавиатуре пальцами обеих рук.
7. Воспитывать чувство ответственности и бережное отношение к технике и оборудованию.

Ожидаемые предметные результаты освоения модуля

По окончании модуля обучающиеся

будут знать

- технику безопасности на ПК
- устройства ПК и дополнительные устройства;
- что такое Рабочий стол
- назначения клавиш клавиатуры;
- приемы работы в Проводнике.

будут уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой и мышью;
- использовать обе руки при наборе текста на клавиатуре;
- создавать, сохранять и находить на компьютере различные файлы.

Учебно-тематический план модуля

№	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Первое включение. Компьютер и дополнительные устройства. Операционная система компьютера. Объекты рабочего стола	1	3	4
2	Клавиатура. Назначение клавиш	1	3	4
3	Работа в Проводнике. Основные команды при работе на ПК: копирование, вырезание, вставка	1	3	4
Итого по модулю:		3	9	12

Содержание учебного модуля

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. Состав ПК. Операционная система компьютера. Объекты рабочего стола.

Теория. Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Этапы развития компьютерной техники. Отработка практических навыков организации рабочего места. Обзор рабочего стола.

Практика. Включение, выключение и перезапуск ПК. Создание папок на рабочем столе.

Входная диагностика. Тест с практическим заданием для входной диагностики стартового уровня владения компьютерной грамотностью. Анкета «Как помогает компьютер в жизни человека?».

Тема 2. Клавиатура. Назначение клавиш.

Теория. Клавиши клавиатуры. Клавиатурные сочетания. Языковая раскладка клавиатуры. Переключение режимов работы клавиатуры. Работа с манипулятором мышь. Виды указателя мыши.

Практика. Работа с клавиатурными тренажерами.

Тема 3. Работа в Проводнике. Основные команды при работе на ПК: копирование, вырезание, вставка.

Теория. Проводник – что это, как в нем работать. Выделение, копирование, вставка – обзор действий команд. Работа с окнами.

Практика. Создание каталогов, папок и файлов. Перемещение, удаление, каталогов, файлов и папок.

Подведение итогов модуля. Самостоятельная практическая работа, включающая в себя знания всего раздела

МОДУЛЬ 2 «ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ»

Учебный модуль «Офисные программы» направлен на формирование базовых умений работы в программах пакета Microsoft Office, в частности, тех программах, которые могут пригодиться детям для школы (программы для работы с текстом и составления электронных презентаций). В рамках модуля учащиеся знакомятся с возможностями программ, способами редактирования текста и изображений при создании продуктов в данных программах.

Цель модуля – развитие умений работы в офисных программах (из пакета Microsoft Office), изучение возможностей программ, способами редактирования текста и изображений при создании продуктов в данных программах.

Задачи модуля:

- 1) Познакомить с основными программами пакета Microsoft Office и их назначением.
- 2) Формировать базовые умения работы в программах Microsoft Office Word и Microsoft Power Point.
- 3) Развивать до уровня автоматизма умения сохранять файлы и ориентироваться в файловой структуре компьютера.
- 4) Воспитывать чувство ответственности и бережное отношение к технике и оборудованию.

Ожидаемые предметные результаты освоения модуля

По окончании модуля обучающиеся

будут знать

- названия и назначение офисных программ;
- основные инструменты этих программ.

будут уметь:

- создавать и редактировать текстовые документы, изменять шрифт, выравнивание текста;
- создавать и редактировать презентации, вставлять и редактировать изображения в презентации.

Учебно-тематический план модуля

№	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Пакет Microsoft Office: назначение программ	1	1	2
2	Microsoft Word: назначение и возможности	1	7	8
3	Microsoft Power Point: назначение и возможности	1	7	8
Итого по модулю:		3	15	18

Содержание учебного модуля

Тема 1. Пакет Microsoft Office: назначение программ.

Теория. Знакомство с программами пакета Microsoft Office и их назначением.

Практика. Практическая работа по созданию мини-продуктов в некоторых программах (кроме Microsoft Office и Power Point. В качестве пробы может быть использована программа Excel или Publisher).

Входная диагностика. Презентация созданных мини-продуктов.

Тема 2. Microsoft Word: назначение и возможности.

Теория. Знакомство с программой для работы с текстом Microsoft Word и ее назначением.

Практика. Серия практически работ по набору и редактированию текста, копированию и вставке, а также работе с основными инструментами: шрифты, выравнивание, контроль орфографии, оформление текста.

Тема 3. Microsoft Power Point: назначение и возможности.

Теория. Знакомство с программой для работы с текстом Microsoft Power Point и ее назначением.

Практика. Серия практически работ по созданию электронной презентации, работе с текстом и изображениями.

Подведение итогов модуля. Презентация созданных в процессе изучения модуля продуктов: текстового документа и электронной презентации.

МОДУЛЬ 3 «БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА В ИНТЕРНЕТЕ»

Учебный модуль «Безопасная работа в Интернете» направлен на формирование базовых умений поиска информации в интернете, формирования поисковых запросов, способов копирования и использования информации из интернета. Кроме того, данный модуль нацелен на формирование представлений о кибербезопасности и правилах, которые необходимо соблюдать при использовании Интернета.

Цель модуля – формирование умений поиска информации в Интернете и безопасной работы в Интернет пространстве.

Задачи модуля:

- 1) Познакомить с различными интернет-браузерами и принципами работы в них.
- 2) Формировать умения формулировать поисковой запрос в Интернете.
- 3) Формировать умения копировать и сохранять информацию (текст, изображения) из Интернета с учетом соблюдения авторства.
- 4) Познакомить с правилами безопасного использования Интернет-пространства.

- 5) Воспитывать чувство ответственности и бережное отношение к технике и оборудованию, а также к интеллектуальной собственности.

Ожидаемые предметные результаты освоения модуля

По окончании модуля обучающиеся

будут знать

- понятие «браузер», «сайт», «сток», «поисковый запрос»;
- названия некоторых интернет-браузеров;
- основные правила кибербезопасности;

будут уметь:

- формулировать поисковый запрос;
- искать информацию в Интернете согласно запросу;
- копировать и сохранять информацию с учетом соблюдения ее авторства.

Учебно-тематический план модуля

№	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Интернет-браузеры	1	1	2
2	Поиск информации в Интернете	1	5	6
3	Правила кибербезопасности	1	3	4
Итого по модулю:		3	9	12

Содержание учебного модуля

Тема 1. Интернет-браузеры.

Теория. Понятие «браузер». Структура браузера: вкладки, загрузки, закладки, история и т.п.

Практика. Практическая работа по использованию различных браузеров.

Входная диагностика. Анкета «Можно-нельзя» о правилах пользования Интернетом.

Тема 2. Поиск информации в Интернете.

Теория. Понятие «веб-сайт». Поисковые веб-сайты. Как сформировать поисковый запрос? Авторство информации.

Практика. Практическая работа по формированию поискового запроса, поиску, копированию и сохранению информации различного вида: текст, изображения, музыка. Понятие «стоковый сайт» для поиска материалов для свободного пользования.

Тема 3. Правила кибербезопасности.

Теория. Правила безопасного поведения в Интернет-пространстве. Кибербезопасность, кибербуллинг, защита данных. Риски, возникающие при нарушении правил кибербезопасности.

Практика. Разбор проблемных ситуаций.

Подведение итогов модуля. Итоговая работа «Поиск в интернете» на скорость.

МОДУЛЬ 4 «АЛГОРИТМИКА, ЛОГИКА И НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Учебный модуль «Алгоритмика, логика и начала программирования» направлен на развитие алгоритмического и логического мышления детей, а также формирование представления о процессе программирования путем знакомства детей с визуальными средами программирования.

Цель модуля – сформировать алгоритмическое и логическое мышления детей, а также представления о процессе программирования путем знакомства детей с визуальными средами программирования.

Задачи модуля:

- 1) Познакомить с понятием «алгоритм» и базовыми видами алгоритмов.
- 2) Познакомить со средой программирования Scratch Junior, ее блоками и способами составления простых программ.
- 3) Развивать алгоритмическое и логическое мышление.
- 4) Воспитывать усидчивость, чувство ответственности и желание доводить дело до конца.

Ожидаемые предметные результаты освоения модуля

По окончании модуля обучающиеся

будут знать:

- понятие «алгоритм» и его виды;
- понятие «логическая задача», «блок-схема»;
- название среды программирования «Scratch Junior» и ее основные блоки.

будут уметь:

- составлять простые программы в среде программирования Scratch Junior;
- составлять блок-схемы простых программ.

Учебно-тематический план модуля

№	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Что такое программирование. Понятие «алгоритм». Запись алгоритмов в виде блок-схемы	2	2	4
2	Логика – основа программирования. Развитие логики, решение логических задач	1	6	7
3	Программирование в визуальной среде Scratch Junior	2	5	7
Итого по модулю:		5	13	18

Содержание учебного модуля

Тема 1. Что такое программирование. Понятие «алгоритм». Запись алгоритмов в виде блок-схемы.

Теория. Понятие «программирование», в чем его суть? Что такое алгоритм? Иды алгоритмов. Способы графической записи алгоритмов – блок-схема.

Практика. Построение блок-схем простейших алгоритмов.

Входная диагностика. Практическая работа по решению простейших логических задач.

Тема 2. Логика – основа программирования. Развитие логики, решение логических задач.

Теория. Зачем программисту нужна логика? Понятие «логическая задача»: на что обратить внимание?

Практика. Тренировка для развития логического мышления. Решение логических задач.

Тема 3. Программирование в визуальной среде Scratch Junior.

Теория. Визуальная среда программирования Scratch Junior, ее основные блоки.

Практика. Серия практических работ по созданию мини-продуктов в среде программирования Scratch Junior.

Подведение итогов модуля. Презентация итоговых работ, выполненных в среде Scratch Junior.

МОДУЛЬ 5 «МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ»

Модуль «Мобильные устройства и полезные приложения» направлен на знакомство с особенностями использования мобильных устройств (смартфон, планшет) и мобильных

приложений, которые могут быть полезны в быту и учебе (калькулятор, карты, шагомер, лупа, рулетка, органайзер и т.п.).

Цель модуля – сформировать представление об особенностях использования мобильных устройств и многообразии полезных мобильных приложений.

Задачи модуля:

- 1) Познакомить с видами мобильных устройств: смартфон, планшет, смарт-часы.
- 2) Познакомить со специальными терминами, связанными с навигацией по мобильным устройствам и приложениям.
- 3) Познакомить с мобильными приложениями, полезными для быта и учебы и научить их использовать.
- 4) Развивать пространственное восприятие, мелкую моторику при использовании мобильных приложений.
- 5) Воспитывать чувство ответственности и бережное отношение к технике.

Ожидаемые предметные результаты освоения модуля

По окончании модуля обучающиеся

будут знать:

- виды мобильных устройств: смартфон, планшет, смарт-часы;
- термины, связанные с навигацией в мобильных устройствах: тап, свайп, даббл-тап, скролл;
- название полезных мобильных приложений.

будут уметь:

- открывать приложения на мобильных устройствах и перемещаться по ним различными способами в зависимости от задачи: кликая по иконкам, прокручивая экран вверх-вниз, смахивая панели и т.п.
- использовать полезные мобильные приложения (карты, калькулятор, шагомер, лупа, органайзер, сканер QR кодов и т.п.);

Учебно-тематический план модуля

№	Наименование тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Виды мобильных устройств и особенности их использования	1	1	2
2	Мобильные приложения: способы установки и их особенности	1	1	2
3	Полезные мобильные приложения	1	7	8
	Итого по модулю:	3	9	12

Содержание учебного модуля

Тема 1. Виды мобильных устройств и особенности их использования.

Теория. Виды мобильных устройств, особенности их применения. Навигация по мобильным устройствам: как ими пользоваться, если нет клавиатуры и мыши? Как работает сенсорный экран. Свайп, скролл, тап, даббл-тап и другие движения рук по экрану для навигации по смартфону/планшету.

Практика. Практическая работа по отработке основных движений пальцем рук по сенсорному экрану.

Входная диагностика. Практическая работа по поиску информации в интернете на мобильном устройстве.

Тема 2. Мобильные приложения: способы установки и их особенности.

Теория. Способы установки приложений на телефон. Платные и бесплатные приложения.

Практика. Практическая работа по установке бесплатных мобильных приложений.

Тема 3. Полезные мобильные приложения.

Теория. Мобильный телефон используется не только для игр. Полезные мобильные приложения, используемые в быту и учебе.

Практика. Практическая работа по использованию различных мобильных приложений: карты, навигатор, калькулятор, лупа, шагомер, сканер QR кодов, органайзер, компас, рулетка, календарь.

Подведение итогов модуля. Таблица «Топ самых полезных приложений».

Подведение итогов учебного года. Итоговая диагностика. Итоговое тестирование по пройденным темам. Коллективное обсуждение итогов тестирования. Беседа «Как я могу продолжить свое обучение в Центре цифрового образования IT-куб Тольятти». Участие в итоговом мероприятии МБОУ ДО ГЦИР Фестивале интеллекта и творчества «Мы в Центре».

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение

Реализовывать программу может педагог, имеющий среднее специальное или высшее педагогическое образование, обладающий достаточными знаниями и опытом практической работы с младшими школьниками, а также обладающий навыками работы в специальных компьютерных программах и сервисах. Также педагоги, реализующие программы центра цифрового образования ИТ-куб в обязательном порядке проходят курсы повышения квалификации по программе «ИТ-куб: педагоги дополнительного образования».

Педагог дополнительного образования должен пройти профессиональную переподготовку или курсы повышения квалификации (в объеме 72 и более часов) в области инклюзивного образования, подтвержденную сертификатом установленного образца.

Для проведения диагностики психического развития обучающихся к работе по программе привлекается психолог, владеющий методиками работы с детьми младшего школьного возраста.

Методическое обеспечение

1. Педагогические технологии, методы, приемы и формы организации образовательного процесса

При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

№	Педагогические технологии	Применение в программе
1-	Проблемное обучение	Проблемное занятие выполняет сразу несколько функций: • учащиеся учатся размышлять, искать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и на практике использовать уже имеющиеся знания; • происходит накопление опыта учебной и творческой деятельности; • учащиеся учатся решать практические проблемы, генерировать нестандартные варианты решений; • происходит понимание, что знания взаимосвязаны и образуют систему, то есть можно о многом догадаться, используя базовые знания и фундаментальные законы. Применяться проблемное обучение может лишь при соблюдении ряда психологических условий: • проблемные ситуации должны быть доступны для обучающихся. Если они не понимают проблемы, то ни о каком интересе и речи быть не может. • задания должны быть такими, чтобы учащийся не мог их выполнить (по крайней мере быстро, то есть он не должен заранее знать ответ на поставленный вопрос), но и такими, чтобы учащийся мог анализировать их и выдвигать свои гипотезы; • проблемные ситуации должны вызывать активность и собственную познавательную деятельность. Примером использования проблемного обучения в рамках программы может стать разбор проблемных ситуаций, посвященных кибербезопасности
2-	Здоровьесберегающие технологии	Здоровьесберегающие образовательные технологии обучения по программе включают следующие компоненты: • оптимальный уровень трудности, вариативности

		методов и форм обучения; • оптимальное сочетание двигательных и статических нагрузок; • обучение в малых группах; • использование наглядности; • сочетание различных форм предоставления информации; • создание эмоционально благоприятной атмосферы; • формирование мотивации к учебе; • культивирование у обучающихся знаний по вопросам здоровья (программа содержит специальный модуль «Безопасная работа в Интернете»)
3-	ИКТ-технологии	Использование ИКТ-технологий предполагает выстраивание педагогического процесса на основе использования ресурсов Интернет, технических устройств, электронного оборудования. В рамках программы готовятся видеопрезентации, обучающее видео, модели, которые предъявляются обучающимся и интенсифицируют педагогический процесс

2. Методический кейс программы

Для реализации программы «Компьютер Лайт» сформирован методический кейс, который имеет следующие разделы и включает следующие материалы:

1) Методические материалы для педагога:

1. Сценарий дня открытых дверей в объединении.
2. Комплексы оздоровительно-профилактических упражнений, предотвращающих и снижающих утомление обучающихся (для младшего школьного возраста).
3. Инструкции по охране труда и технике безопасности.
4. Положение о проведении итогового мероприятия МБОУ ДО ГЦИР Фестиваля интеллекта творчества «Мы в Центре».
5. Положения, приказы, информационные письма о проведении мероприятий различного уровня по профилю объединения.

2) Диагностический инструментарий:

- 1) Тест с практическим заданием для входной диагностики стартового уровня владения компьютерной грамотностью.
- 2) Анкета «Как помогает компьютер в жизни человека?»
- 3) Итоговый тест для проведения итоговой диагностики обучающихся (см. Приложение 2 Оценочные материалы).
- 4) Анкета для родителей «Удовлетворенность результатами посещения ребенком занятий объединения».
- 5) Лист результатов диагностики.

3) Дидактические материалы для обучающихся:

№	Название дидактического средства	Где используется: год обучения, модуль, тема	Цель использования
1.	Набор кейсов «Опасности в интернете»	Модуль «Безопасная работа в интернете»	Организация практической работы
2.	Мультфильмы «Смешарики. Цифровая грамотность». 7 серий: https://youtu.be/4cV2AFTb1E?si=Rgc6-dMmOifn17Gb	Вводное занятие. Модуль «Безопасная работа в интернете»	Мотивация к обучению и соблюдению правил кибербезопасности

Информационное обеспечение

1. Литература для родителей обучающихся:

- 1) Ауджа, Х. Компьютер. Детская энциклопедия. / Х. Ауджа – М. : Росмэн, 2021. – 48с. – (Детская энциклопедия).
- 2) Мельникова, В.В. Ребенок и компьютер. Избегаем опасности и извлекаем пользу. Практическое руководство для родителей. / В.В. Мельникова. – СПб. : Литера, 2014. – 64с. – (Ох уж эти детки! Секреты воспитания).
- 3) Некрасова, Н. Как оттащить ребенка от компьютера и что с ним потом делать. Пособие для родителей. / Заряна и Нина Некрасовы. – М. : Академический проект, 2017. – 254 с. – (Мы и наши дети).

2. Литература для педагога:

- 1) Антошин, М.К. Учимся работать на компьютере. / М.К. Антошин. – М. : Айрис-Пресс, 2008. – 128 с.
- 2) Армстронг, Т. Ты можешь больше, чем ты думаешь / Томас Армстронг – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 208с.
- 3) Базовый курс Windows и Интернет: Методическое пособие. [Электронный ресурс] / Сайт Поповой Натальи Алексеевны. – Режим доступа : <http://www.nat-soul.ru/?set=lib-inf&mc=3&full>.
- 4) Баловсяк, Н.В. Компьютер и здоровье. /Н.В. Баловсяк – СПб. : Питер, 2008. – 208с..
- 5) Бердитт, Р Программирование на Scratch с нуля. Создаем веселые игры, охотимся за багами и пишем первые программы! | Рейни Бердитт. – М. : Бомбора, 2023. – 192с. – (Программирование для детей).
- 6) Бондаренко, С. Компьютер и ноутбук для детей . / Светлана Бондаренко. – М. : Эксмо, 2015. – 80с. –(Компьютер для детей).
- 7) Гин, А.А. Приёмы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителей / А.А. Гин. – М. : Вита-Пресс, 2022. – 112 с. – (Школа креативного мышления).
- 8) Золотарева, А.В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей. Учебник и практикум / А.В. Золотарева, Г.М. Криницкая, А.Л. Пикина – М. : Юрайт, 2016. – 400с. – (Профессиональное образование).
- 9) Конасова, Н.Ю. Оценка результатов дополнительного образования детей. ФГОС. / Н.Ю. Конасова. - Волгоград: Учитель, 2016. – 121с. – (Образовательный мониторинг).
- 10) Кэттиш, А. Дизайн персонажей. Концепт-арт для комиксов, видеоигр и анимации. / Анна Кэттиш, Иван Смирнов, Тата Че – СПб. : Питер, 2021. – 272с. – (Компьютерная графика и мультимедиа).
- 11) Лавина, Т.А. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. / Т.А. Лавина, И.В. Роберт - М.: 2006. - 180 с.
- 12) Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Высшее образование).
- 13) Пинская, М.А. Оценивание для обучения: Практическое руководство / М.А. Пинская – М. : Чистые пруды, 2009. – 32с. – (Библиотечка «Первого сентября». Серия «Управление школой». Вып 28).
- 14) Староверова, М.С. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ. Методическое пособие / М.С. Староверова, Е.В. Ковалев, А.В. Захарова – М.: Владос, 2019. – 167с. – (Коррекционная педагогика).
- 15) Хайлэнд, М. Програмируем с детьми: научитесь программировать и создай 10 весёлых игр на Scratch. / Мэтью Хайлэнд. – М. : Бомбора, 2021. – 176с. – (Программирование для детей).
- 16) Яковлев, С.П. Как работает компьютер. /С.П. Яковлев – М. : СИМБАТ, 2020. – 48с. – (Энциклопедия с развивающими заданиями).

3. Используемые интернет-ресурсы

№	Интернет-адрес	Название ресурса
1.	http://xn--80acudg0cj.xn--p1ai/	Центры цифрового образования детей «It-куб»
2.	http://programishka.ru	Прогамишка.рф. Видеоуроки
3.	http://schools.keldysh.ru/labmro	методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
4.	https://algoritmika.org/ru	Алгоритмика. Международная школа программирования и математики для детей от 6 до 18 лет

Материально-техническое обеспечение программы

1) Учебный компьютерный класс, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 12 человек (компьютеры, рабочие места для обучающихся, доска, шкаф для УМК, шкафы для хранения материалов, инструментов, инвентаря и оборудования). Комната для занятий должна быть хорошо освещена (естественным и электрическим светом). В кабинете должны быть созданы условия для безопасной работы за компьютерами (изолированные провода, система хранения компьютеров, отсутствие проводов на полу).

При организации учебного пространства в кабинете, где занимаются дети с ОВЗ, используются матовые поверхности; на окнах обязательны жалюзи, позволяющие регулировать световой поток, информация доступна детям с нарушенным зрением, мебель расположена таким образом, чтобы обеспечить широкие проходы, отсутствие нагромождений, незащищённых выступающих углов и стеклянных поверхностей, удобные подходы к компьютерам, столу педагога, входным дверям.

2) Оборудование, необходимое для реализации программы:

2.1. Персональный компьютер для каждого учащегося.

2.2. Программное обеспечение (на каждом персональном компьютере для ребенка): операционная система, программы из пакета «Microsoft Office» (Word и Power Point), визуальная среда Scratch Junior.

2.3. Компьютер с выделенным каналом выхода в Интернет (на каждом персональном компьютере для ребенка).

2.4. Мультимедийная проекционная установка или интерактивная доска.

2.5. МФУ (принтер черно-белый, цветной; сканер, ксерокс).

3) Подсобные материалы и инструменты: клейкая бумажная лента, скотч, декоративные кнопки, скрепки-зажимы.

4) Канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, маркеры, цветные карандаши, ластики; бумага (альбомы для рисования А4 или блокноты), клей, ножницы, степлеры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ,

использованной при составлении программы

1. Базовый курс Windows и Интернет: Методическое пособие. [Электронный ресурс] / Сайт Поповой Натальи Алексеевны. – Режим доступа : <http://www.nat-soul.ru/?set=lib-inf&mc=3&full>.
2. Буйлова, Л.Н. Современные тенденции обновления содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. [Электронный ресурс] / Научная электронная библиотека КиберЛенинка. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-obnovleniya-soderzhaniya-dopolnitelnyh-obscheobrazovatelnyh-obscherazvivayuschih-programm/viewer>
3. Закон Российской Федерации «Об образовании» №273-ФЗ от 26.12.2012 г. [Электронный ресурс] / Закон об образовании РФ. – Режим доступа : <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>
4. Концепция развития дополнительного образования детей. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р. [Электронный ресурс] / Интернет-портал «Правительство Российской Федерации» – Режим доступа : <http://static.government.ru/media/files/3fIgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf>
5. Методические рекомендации «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации». Письмо Министерства просвещения РФ № АБ-3924/06 от 30.12.2022 г. [Электронный ресурс] / Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов - Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/a25d20322f2891abf3ed59497632d302/>
6. Методические рекомендации по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО. [Электронный ресурс] / Региональный модельный центр дополнительного образования детей в Самарской области - Режим доступа: <http://surl.li/shwfz>
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 г. [Электронный ресурс] / Региональный модельный центр дополнительного образования детей в Самарской области. Методические материалы. Проектирование дополнительных общеобразовательных программ. – Режим доступа: <http://surl.li/shwfz>
8. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. Письмо Министерства образования и науки Самарской области № МО-1141-ТУ от 12.09.2022 года. [Электронный ресурс] / Региональный модельный центр дополнительного образования детей в Самарской области. Методические материалы. Проектирование дополнительных общеобразовательных программ. – Режим доступа: <http://surl.li/shwfz>
9. 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 Минобрнауки России № ВК-641/09 от 29 марта 2016 года [Электронный ресурс] / Портал правовой информации РРТ.ru. – Режим доступа: <https://pravo.ppt.ru/pismo/minobrnauki/n-vk-641-09-141455>
10. Методические рекомендации 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. Письмо Министерства просвещения РФ № ГД-39/04 от 19.03.2020 года. [Электронный ресурс] / Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов - Режим доступа:

<https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58/>

11. Положение о порядке разработки, экспертизы и утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы МБОУ ДО ГЦИР (утверждено приказом директора МБОУ ДО ГЦИР № 62 от 24.08.2020 г.) [Электронный ресурс] / Гуманитарный центр интеллектуального развития. Документы. – Режим доступа: <https://clck.ru/VXrd4>
12. Положение о проведения педагогического мониторинга, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (утверждено приказом директора МБОУ ДО ГЦИР № 88 от 07.12.2020 г.). [Электронный ресурс] / Гуманитарный центр интеллектуального развития. Документы. – Режим доступа: <https://clck.ru/VXrRg>
13. Положение об организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий (утверждено приказом директора МБОУ ДО ГЦИР № 78 от 28.08.2019 г.). [Электронный ресурс] / Гуманитарный центр интеллектуального развития. Документы. – Режим доступа: http://cir.tgl.ru/sp/pic/File/nast/Polozhenie_o_distantne_2020_na_sayt.pdf
14. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"[Электронный ресурс] / Интернет-портал «Российская газета» - Режим доступа: <https://rg.ru/2020/12/22/rospotrebnadzor-post28-site-dok.html>
15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». [Электронный ресурс] / Информационно-правовой портал «Гарант.РУ» - Режим доступа: <https://base.garant.ru/71770012/>
16. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. – Режим доступа : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209270013>
17. Центры цифрового образования детей «It-куб». Банк документов [Электронный ресурс] / Академия Минпросвещения России - Режим доступа: <https://apkpro.ru/natsproektobrazovanie/bankdokumentov/>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Календарный учебный график программы

Календарный учебный график программы составлен в соответствии с локальным актом «Календарный учебный график МБОУ ДО ГЦИР городского округа Тольятти на 2024-2025 уч.г.», принятым решением педагогического совета от 29 мая 2024 г., протокол № 3

<i>Месяц</i>	<i>Содержание деятельности</i>	<i>Промежуточная и итоговая аттестация</i>
Сентябрь	Занятия по расписанию: 3 учебные недели Начало занятий 09 сентября	Входная диагностика знаний и практических навыков
Октябрь	Занятия по расписанию 5 учебных недель.	
Ноябрь	Занятия по расписанию 4 учебные недели Дополнительный день отдыха (государственный праздник) - 4 ноября	
Декабрь	Занятия по расписанию 5 учебных недель.	
Январь	Занятия по расписанию 4 учебные недели. Дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками (выходные дни): 1-7 января	
Февраль	Занятия по расписанию 4 учебные недели. Дополнительный день отдыха (государственный праздник) - 23 февраля	
Март	Занятия по расписанию 5 учебных недель. Дополнительный день отдыха (государственный праздник) - 8 марта	
Апрель	Занятия по расписанию 4 учебные недели.	
Май	Занятия по расписанию 5 учебных недель. Участие в учрежденческом итоговом Фестивале интеллекта и творчества «Мы в Центре». Завершение учебных занятий 31 мая. Дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками – 1 мая и 9 мая	Итоговая диагностика знаний и практических навыков
Июнь	Продолжение занятий по программе летней профильной смены (по выбору обучающегося). Дополнительный день отдыха (государственный праздник) – 12 июня	
Июль	Самостоятельные занятия учащихся	
Август	Формирование учебных групп до 10 сентября	
Итого учебных недель по программе:	36 учебных недель	

Оценочные материалы

Контрольно-диагностические материалы для проведения итоговой аттестации. Итоговая контрольная работа.

Итоговая аттестация проводится в конце учебного года. По результатам итоговой аттестации определяется уровень освоения учащимся содержания программы:

- 80% – 100% - высокий уровень.
- 50% -79% - средний уровень
- 49% и ниже – низкий уровень.

Параметры оценки:**1. Уровень владения клавиатурой – до 30 баллов.**

Определяется на клавиатурном тренажере «Роман Про»

(<https://romanpro.ru/typing-tutor/>)

200 символов, самая сложная раскладка на все буквы.

Для 1 класса:

- Скорость набора 50 и выше, 3-5 ошибок максимум – 30 баллов
- Скорость набора 40-49, 3-5 ошибок максимум – 20 баллов
- Скорость набора 35-39, 3-5 ошибок максимум – 10 баллов
- Скорость набора 30-34, 3-5 ошибок максимум – 5 баллов.
- Ниже 29 – 0 баллов.

Для 2-4 класса:

- Скорость набора 70 и выше, 3-5 ошибок максимум – 30 баллов
- Скорость набора 60-69, 3-5 ошибок максимум – 20 баллов
- Скорость набора 50-59, 3-5 ошибок максимум – 10 баллов
- Скорость набора 40-49, 3-5 ошибок максимум – 5 баллов.
- Ниже 39 – 0 баллов.

2. Практическое задание по темам «Структура компьютера. Офисные программы»– до 30 баллов

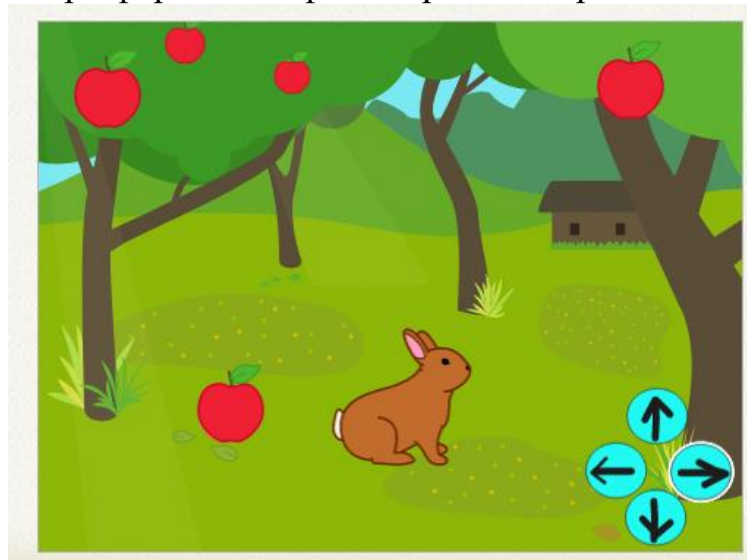
№	Задание	Балл
1	Создать на рабочем столе папку, назвать ее своим именем.	5
2	Скопировать или перенести созданную папку в раздел «Мои документы», переименовать файл (новое имя файла - фамилия)	5
3	Создать документ Word, написать там словами сегодняшнее число (например, Двадцать третье мая). Первое слово должно быть с большой буквы. Поменять цвет шрифта на зеленый, установить размер шрифта - 20	5

4	Сохранить файл в папку созданную в пункте 2 (в Мои документы)	5
5	Создать презентацию Power Point, создать три слайда. На каждом ровно разместить картинки из интернета на тему «Школа» (один слайд – 1 картинка)	5
6	Сохранить файл в папку созданную в пункте 2 (в Мои документы). Далее зайти в эту папку через проводник и удалить папку вместе с двумя документами.	5

3. Практическое задание по теме «Программирование в Scratch Junior».
Разработка мини-игры «Собираем яблочки» – до 40 баллов

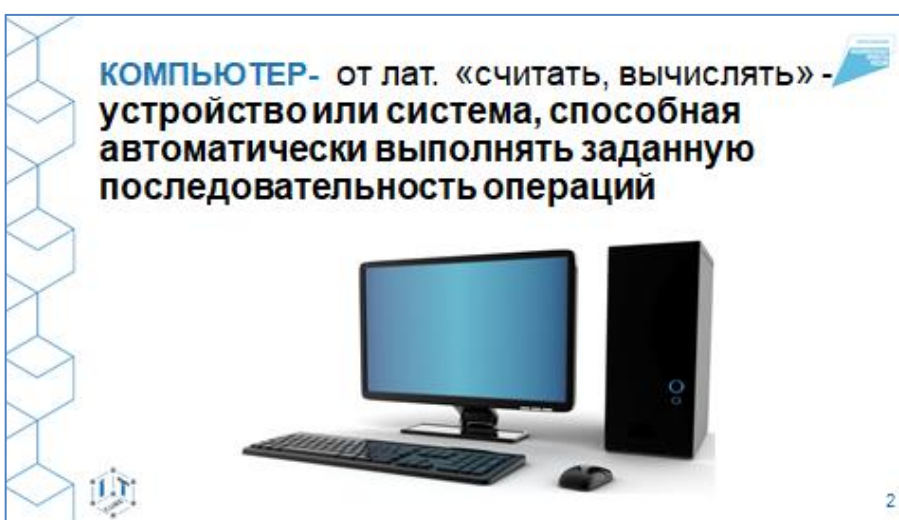
№	Задание	Балл
1	Открыть среду, установить фон на свой выбор, удалить персонажа по умолчанию и добавить нового	5
2	Запрограммировать движение персонажа по фону с помощью четырех кнопок (алгоритм с передачей сообщений)	15
3	Расположить на фоне пять предметов (например, яблоки), которые персонаж будет «сбирать», уменьшить или увеличить предметы так, чтобы они красиво располагались на фоне, не задевали друг друга и персонажа	10
4	Запрограммировать «сбор» персонажем предметов так, что они исчезали в тот момент, когда персонаж их касается	10

Пример оформления фона игры «Собираем яблочки»



Методические материалы

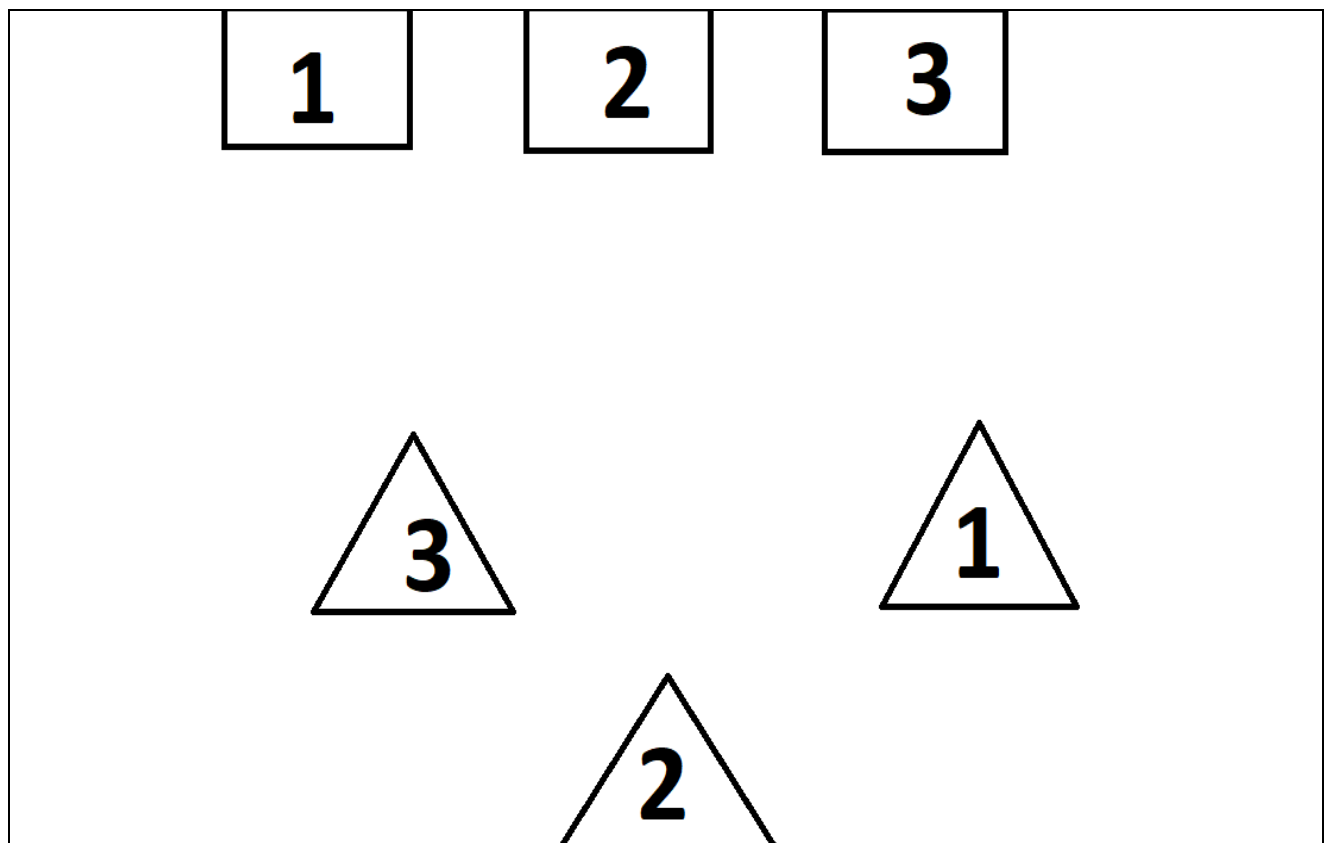
1. Наглядные материалы по теме «Компьютер. Устройства ввода и вывода» (мультимедийная презентация)





2. Примеры логических задач

2.1. Задача «Соедини три точки линией»



2.2. Задача «Переправа через мост»

Условие задачи: Семья (папа, мама, сын и бабушка) ночью подошла к мосту, способному выдержать только двух человек одновременно. По мосту можно двигаться только с фонариком. Известно, что папа может перейти мост в одну сторону за минуту, мама - за две, сын - за пять и бабушка - за десять минут. Фонарик у них один. Светить издали нельзя. Носить друг друга на руках тоже. Если по мосту идут двое, время перехода определяется наиболее медлительным членом семьи. Как семье переправиться за 17 минут?

Карточки для решения задачи:

ШАГИ	КТО ИДЁТ	С КЕМ	ВРЕМЯ
ШАГ 1			
ШАГ 2			
ШАГ 3			
ШАГ 4			
ШАГ 5			

Разрезные карточки по 5 каждого вида каждому ребенку:

ПАПА 1	ПАПА 1	ПАПА 1
МАМА 2	МАМА 2	МАМА 2
СЫН 5	СЫН 5	СЫН 5
БАБУШКА 10	БАБУШКА 10	БАБУШКА 10
 ВОЗВРАТ	 ВОЗВРАТ	 ВОЗВРАТ

Ответ: Первыми переходят мама и папа (2 мин), папа возвращается (1 мин), переходят сын и бабушка (10 мин), мама возвращается (2 мин), переходят папа и мама.

3. Примеры практических заданий без использования компьютера

3.1. Задание «Составь блок-схему алгоритма для того, чтобы открыть дверь при помощи ключа»

Комплект разрезных карточек для каждого ребенка (рассыпанные карточки обучающийся наклеивает на лист ответа в нужном порядке)

Начало

Достань ключ из кармана.

Вставь ключ в замочную
скважину

Поверни ключ два раза

Вытащи ключ

Конец