

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Дом детства и юношества»
Мамадышского муниципального района Республики Татарстан

Принята на заседании методического
(педагогического) совета от
"28" августа 2019 г.
Протокол N 1



Утверждаю:
Директор Дома детства и юношества
_____/Ефимов А.М./
"29" августа 2019 г. № 129

Рабочая программа модуля вариативных образовательных маршрутов
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы технической направленности
«Начальные цифровые и технические компетенции для детей с ограниченными
возможностями здоровья»

«Облачные технологии»

Возраст обучающихся: 10-16 лет

Объем модуля: 48 часов

Авторы-составители:

Любимова Елена Михайловна, ст. преп. кафедры математики
и прикладной информатики Елабужского института КФУ
Галимуллина Эльвира Зуфаровна, ст. преп. каф. математики и
прикладной информатики Елабужского института КФУ

г. Мамадыш, 2019

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа модуля «Облачные технологии» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Начальные цифровые и технические компетенции для детей с ограниченными возможностями здоровья» адресована обучающимся с ОВЗ в возрасте 10-16 лет, проявляющим интерес к основам информатики и инженерному знанию.

Рабочая программа модуля направлена на обеспечение прав ребенка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию (Концепция развития дополнительного образования детей); обеспечение адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации, а также выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности (Закон № 273-ФЗ; гл. 10, ст. 75, п. 1); выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности (Закон № 273-ФЗ; гл. 11, ст. 77, п. 3).

Актуальность программы обусловлена тем, что в последние годы в российском образовании происходят значительные изменения, связанные с началом реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Программа модуля «Облачные технологии» для детей с ОВЗ, позволяет систематизировать теоретические знания и опыт использования технологии удаленного доступа к учебным ресурсам в том числе и с мобильных устройств как средства социализации учащихся в современном цифровом обществе.

Освоение программы предусматривает включение освоенного опыта в реальную практику учебной деятельности обучающихся. Программа закрепляет теоретические знания системой практических занятий. Предусматриваются групповые и индивидуальные консультации.

— отличительные особенности программы — объединения с использованием компьютерной техники;

– адресат программы – количество обучающихся - 2-9 человек в возрасте 10-16 лет;

– объем и срок освоения модуля программы – общее количество учебных часов, запланированных на период обучения и необходимых для освоения модуля программы - 48 ч.

– формы обучения – очно-заочная форма (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2);

– особенности организации образовательного процесса – Программа ориентирована на решение задач инклюзивного образования, направленного на «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» (гл. 1, ст. 2, п. 27) при создании специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, «без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» (гл. 11, ст. 79, п. 3-4); Реализация образовательной программы предусмотрена с использованием различных образовательных технологий, в том числе дистанционных и электронного обучения (Согласно Закону № 273-ФЗ – гл. 2, ст. 13, п. 2; гл. 2, ст. 16); а также в форме организации образовательной деятельности, основанной на «модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов» (Согласно Закону № 273-ФЗ – гл. 2, ст. 13, п. 3). Особенности состава обучающихся - состав постоянный, однородный (с участием обучающихся с ОВЗ);

– режим занятий, периодичность и продолжительность занятий – общая продолжительность занятий 2 часа (90 минут), в том числе, компьютерные игры не более 8-10 минут; частота занятий – 1 раз в неделю; все занятия проходят в благоприятной эмоциональной обстановке.

Цель и задачи модуля программы

Цель программы – формирование у детей с ограниченными возможностями здоровья начальных цифровых компетенций в области обработки информации технологиями удаленного доступа для их адаптации в социуме.

Задачи программы:

- личностные - формировать основы гражданской идентичности личности, индивидуальную учебную самостоятельность (включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития), социальные компетенции (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);

- метапредметные - развивать способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность работать с информацией; способность к сотрудничеству и коммуникации; способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

- образовательные (предметные) – формировать и развивать умения приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития информационных технологий; умения выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; умения технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; умения предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; умения анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах производства и обработки материалов, информационной сфере.

Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН⁵

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/к онтроля
		Всего	Теория	Практика	
2	Модуль 2. «Облачные технологии»	48	16	32	
	Тема 2.1. Общие возможности облачных сервисов.	6	2	4	опрос
	Тема 2.2. Настройка и управление электронной почтой.	6	2	4	презентация
	Тема 2.3. Приемы использования облачного хранилища.	6	2	4	доклад
	Тема 2.4. Основные возможности Google-форм.	6	2	4	портфолио
	Тема 2.5. Обработка текстовой информации средствами облачных сервисов.	6	2	4	письменная
	Тема 2.6. Правила поиска информации с помощью поисковых сайтов	6	2	4	творч. зад.
	Тема 2.7. Облачные сервисы. Коллективная работа и доступ	12	4	8	ситуац. зад.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1й год
Модуль 2. «Облачные технологии» Тема 2.1. Общие возможности облачных сервисов. Теория: Создание (восстановление) аккаунта. Управление аккаунтами. Настройка. Синхронизация устройств. Обеспечение безопасности (защита) аккаунта. Двухэтапная аутентификация. Управление историей местоположений. Настройка браузера. Устранение неполадок. Электронные письма от Google. Практика: Подготовка к опросу. Устный опрос. Тема 2.2. Настройка и управление электронной почтой. Теория: Проверка параметров настройки почтового ящика. Критерии отбора объявлений. Настройка виртуальных папок. Использование фильтров. Пересылка и POP/IMAP. Практика: Подготовка презентации.

⁵ (Закон № 273-ФЗ, ст. 2, п. 22; ст. 47, п. 5)

Презентация.

Тема 2.3. Приемы использования облачного хранилища.

Теория: Возможности облачного хранилища информации. Создание папок и документов. Совместная работа в Google-Презентациях. Загрузка и скачивание документов. Организация облачного хранилища. Создание диска на компьютере и телефоне. Offline доступ. Поиск файлов. Менеджер версий файлов. Вставка ссылок на документы. Синхронизация с настольным компьютером.

Практика: Подготовка доклада.

Научный доклад.

Тема 2.4. Основные возможности Google-форм.

Теория: Анализ примеров использования Google-Форм. Создание, редактирование, форматирование форм. Типы вопросов в Google-Формах. Настройка дизайна формы. Показ вопросов на основе ответов. Управление доступом к формам. Создание тестов и оценивания в Google-Формах

Практика: Подготовка портфолио.

Портфолио.

Тема 2.5. Обработка текстовой информации средствами облачных сервисов.

Теория: Облачные редакторы документов. Сравнение основных облачных редакторов документов. Технология работы в облачных текстовых редакторах. Использование облачных редакторов документов в учебной деятельности.

Практика: Выполнение письменной работы.

Письменная работа.

Тема 2.6. Правила поиска информации с помощью поисковых сайтов

Теория: Поиск информации по прямой ссылке в сети. Поиск с помощью интернет серфинга. Правила поиска информации в сети интернет

Планируемые результаты

– освоение образовательной программы:

знания и умения, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе:

знания:

тенденции развития цифровизации российского образования; особенности организации учебной деятельности в условиях цифровизации образовательного пространства; возможности инструментальных сред создания е-портфолио; системы дистрибуции и основы их применения для работы с электронным учебником; возможности облачных сервисов и способы их

применения педагогом в условиях цифровизации образовательного пространства;

основные структуры данных, способы их представления и обработки; систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; принципы разработки программ; принципы автономной и комплексной отладки и тестирования простых программ; технологический процесс подготовки и решения задач на компьютере;

и другие специализированные знания;

умения:

работать в качестве пользователя персонального компьютера; работать на персональном компьютере, работающем под управлением операционной системы из семейства ОС Windows; создавать и редактировать документы с использованием текстового процессора MS Word; обрабатывать и хранить данные с использованием электронных таблиц MS Excel; работать с приложениями, созданными на основе систем управления базами данных (включая умение создавать запросы); пользоваться документами, сохранёнными в файлах различных форматов (txt, pdf, html, преобразовывать файлы из одного формата в другой); находить необходимую информацию, используя Интернет; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; защищать компьютер от вирусов (пользоваться антивирусным программным обеспечением); решать практические задачи информатики;

организовывать сотрудничество и дискутировать на основе применения цифровых технологий; разрабатывать е-портфолио; применять электронные учебники в учебной деятельности в условиях цифровизации образования; изучать и осваивать новые возможности облачных сервисов в условиях динамического цифрового пространства;

разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных в предметной области; разрабатывать проект тестирования программы,

выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию;

компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы и развиты у детей в результате занятий по модулю программы:

владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; методами защиты данных с помощью паролей; методами преобразования «бумажных» документов в «электронные», различными способами решения практических задач информатики; навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению компьютера;

владение приемами работы поиска и критической оценки цифровых источников информации; инструментарием и способами диагностики и оценки своей деятельности на основе технологии е-портфолио; приемами использования электронных учебников; приемами адаптации возможностей облачных сервисов к использованию в своей деятельности;

опыт деятельности в разработке алгоритмов решения инженерных и других различных задач, моделировании данных с помощью сложных типов алгоритмических языков, разработке, отладке и тестировании программ, составлении программной документации;

личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретет обучающийся по итогам освоения модуля программы:

личностные - сформированность основ гражданской идентичности личности, индивидуальную учебную самостоятельность (включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития), социальных компетенций (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);

метапредметные - способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность работать с информацией; способность к сотрудничеству и коммуникации; способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

образовательные (предметные) - умения приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в информационной сфере; представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; умения анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в информационной сфере.

– участие в общегородских и региональных мероприятиях не менее 50% обучающихся;

– включение в число победителей и призеров мероприятий не менее 10% обучающихся;

– переход на углубленный уровень не менее 25% обучающихся.

Календарный учебный график⁶

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
41	февраль	5.02	15.00-15.45		2	2.1.		опрос
42			16.00-16.45			(3.1.)		
43		12.02	15.00-15.45		2	2.1.		
44			16.00-16.45			(3.1.)		
45		19.02	15.00-15.45		2	2.1.		
46			16.00-16.45			(3.1.)		
47		26.02	15.00-15.45		2	2.2.		
48			16.00-16.45			(3.2.)		
49	март	4.03	15.00-15.45		2	2.2.		презентация
50			16.00-16.45			(3.2.)		
51		11.03	15.00-15.45		2	2.2.		
52			16.00-16.45			(3.2.)		
53		18.03	15.00-15.45		2	2.3.		
54			16.00-16.45			(3.3.)		
55		25.03	15.00-15.45		2	2.3.		
56			16.00-16.45			(3.3.)		
57	апрель	8.04	15.00-15.45		2	2.3.		доклад
58			16.00-16.45			(3.3.)		
59		15.04	15.00-15.45		2	2.4.		
60			16.00-16.45			(3.4.)		
61		22.04	15.00-15.45		2	2.4.		
62			16.00-16.45			(3.4.)		
63		29.04	15.00-15.45		2	2.4.		портфолио
64			16.00-16.45			(3.4.)		
65	май	6.05	15.00-15.45		2	2.5.		письменная
66			16.00-16.45			(3.5.)		
67		13.05	15.00-15.45		2	2.5.		
68			16.00-16.45			(3.5.)		
69		20.05	15.00-15.45		2	2.5.		
70			16.00-16.45			(3.5.)		
71		27.05	15.00-15.45		2	2.6.		
72			16.00-16.45			(3.6.)		

⁶ (Закон № 273-ФЗ, гл. 1, ст. 2, п. 9)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	3.09	15.00-15.45		2	2.6.		творч. задан.
2			16.00-16.45			(3.6.)		
3		10.09	15.00-15.45		2	2.6.		
4			16.00-16.45			(3.6.)		
5		17.09	15.00-15.45		2	2.7.		
6			16.00-16.45			(3.7.)		
7		24.09	15.00-15.45		2	2.7.		
8			16.00-16.45			(3.7.)		
9	октябрь	1.10	15.00-15.45		2	2.7.		ситуац. задач.
10			16.00-16.45			(3.7.)		
11		8.10	15.00-15.45		2	2.7.		
12			16.00-16.45			(3.7.)		
13		15.10	15.00-15.45		2	2.7.		
14			16.00-16.45			(3.7.)		
15		22.10	15.00-15.45		2	2.7.		
16			16.00-16.45			(3.7.)		

Оценочные материалы

Пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов (Закон № 273-ФЗ, ст. 2, п. 9; ст. 47, п.5).

Модуль 2. «Облачные технологии»

Тема 2.1. Общие возможности облачных сервисов.

Темы для обсуждения:

7. Создание (восстановление) аккаунта. Управление аккаунтами.
8. Настройка. Синхронизация устройств.
9. Обеспечение безопасности (защита) аккаунта. Двухэтапная аутентификация.
10. Управление историей местоположений.
11. Настройка браузера. Устранение неполадок.
12. Электронные письма от Google.

Задачи и упражнения:

Практические задания по теме находятся на сайте:

<https://sites.google.com/view/cloud-ei-kfu/создание-аккаунта>

<https://sites.google.com/view/cloud-ei-kfu/восстановление-аккаунта>

Опрос:

- Как настроить свой Google-аккаунт?
- Какие приемы обеспечения безопасности своего Google-аккаунта вы знаете?

Тема 2.2. Настройка и управление электронной почтой.

Темы для обсуждения:

5. Проверка параметров настройки почтового ящика.
6. Критерии отбора объявлений.
7. Настройка виртуальных папок.
8. Использование фильтров. Пересылка и POP/IMAP.

Задачи и упражнения:

Практические задания по теме находятся на сайте:

<https://sites.google.com/view/cloud-ei-kfu/настройка-gmail>

Презентация:

Создайте презентацию из 4-5 слайдов на тему: «Мои советы другу по работе с Gmail»

Тема 2.3. Приемы использования облачного хранилища.

Темы для обсуждения:

8. Возможности облачного хранилища информации.
9. Создание папок и документов.
10. Совместная работа в Google-Презентациях.
11. Загрузка и скачивание документов. Организация облачного хранилища.
12. Создание диска на компьютере и телефоне. Offline доступ.
13. Поиск файлов. Менеджер версий файлов. Вставка ссылок на документы.
14. Синхронизация с настольным компьютером.

Задачи и упражнения:

Практические задания по теме находятся на сайте:

<https://sites.google.com/view/cloud-ei-kfu/приемы-использования-облачного-хранилища>

Доклад:

Подготовьте доклад на тему «Возможности облачного хранилища информации». Продумайте то, как вы будете использовать возможности облачного хранилища информации в своей жизни, включите результаты в доклад.

Тема 2.4. Основные возможности Google-форм.

Темы для обсуждения:

7. Анализ примеров использования Google-Форм.
8. Создание, редактирование, форматирование форм. Типы вопросов в Google-Формах.
9. Настройка дизайна формы.
10. Показ вопросов на основе ответов.
11. Управление доступом к формам.
12. Создание тестов и оценивания в Google-Формах

Задачи и упражнения:

Практические задания по теме находятся на сайте:

<https://sites.google.com/view/cloud-ei-kfu/google-формы>

Портфолио:

Создайте Google-форму. Тему определите самостоятельно. Напишите рекомендации по использованию вашего ресурса по плану:

- актуальность;
- целевая аудитория;
- применение результатов на практике.

Создайте презентацию-портфолио результатам своей работы.

Тема 2.5. Обработка текстовой информации средствами облачных сервисов.

Темы для обсуждения:

5. Облачные редакторы документов.
6. Сравнение основных облачных редакторов документов.
7. Технология работы в облачных текстовых редакторах.
8. Использование облачных редакторов документов в учебной деятельности.

Задачи и упражнения:

Практические задания по теме находятся на сайте:

<https://sites.google.com/view/cloud-ei-kfu/google-документы>

Письменная работа:

Используя Облако Google создайте текстовый файл «Справка по работе с Google-документами». Откройте доступ по ссылке. Поделитесь ссылкой в социальных сетях или отправьте по электронной почте друзьям.

Список литературы

– Основная литература:

1. Галимуллина Э.З., Жестков Л.Ю. Методические рекомендации по созданию е-портфолио. Учебно-методическое пособие. – Елабуга: Изд-во ЕИ К(П)ФУ, 2015. – 44 с.
2. Златопольский, Д. М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы [Текст]. - М. : Бином, 2007. - 224 с. - Библиогр.: с. 219.
3. Иванова, Г.С. Основы программирования: Учеб. для вузов / Г.С. Иванова .- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. - 416 с.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 549 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=859092>
5. Основы программирования [Текст] : учеб. пособие / Т. П. Петухова, И. В. Минина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2010. - 141 с.
6. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2016. - 320 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=430429>

7. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) / Трайнев В.А. - М.: Дашков и К, 2018. - 256 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513047>

– Дополнительная литература:

1. Анопченко Т.Ю., Максимов В.А., Мошкин И.В. Составление индивидуального электронного портфолио в соответствии с кредитно-модульной системой обучения [Текст, таблицы] / Южный федеральный университет. - Ростов н/Д. Изд-во АкадемЛит, 2011. 160 с. Электронный ресурс. URL: <http://portal-u.ru/elektronm2>.
2. Давыдов В. Г. Программирование и основы алгоритмизации [Текст] : учеб. пособие для вузов. - М. : Высш. шк., 2013. - 447 с.
3. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: ил.; 60х90 1/16. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=487293>
4. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=241862>
5. Окулов С.М. Программирование в алгоритмах: Учеб. изд / С.М. Окулов . - М. : БИНОМ : Лаборатория знаний, 2015. - 341 с.
6. Структуры данных и алгоритмы = DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS [Текст] / А. В. Ахо, Д. Э. Хопкрофт, Д. Д. Ульман ; [пер. с англ. и ред. А. А. Минько] . - Москва : Вильямс, 2007. - 400 с..
7. Токарева М.А., Корякина М.А. Алгоритмизация и программирование [Текст] : лаб. практикум по информатике : учеб. пособие. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 161 с.
8. Федотова Е.Л., Портнов Е.М. Прикладные информационные технологии: учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=392462>

– Информационные и Интернет-ресурсы:

1. Разработка и создание электронного портфолио
https://knowledge.allbest.ru/programming/2c0b65635a2ad69b5c53a89421206c36_0.html