

Темур Любовь
Владимировна

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования

«Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П.Макеева»
(МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева)»

Принята на заседании
Методического совета
«28» мая 2024г.
Протокол № 9

Утверждена:
Директор МАУ ДО «ДДТ
«Юность» им. В.П. Макеева»
_____/Темур Л.В./
«28» мая 2024г.

IT-направление «Базовые навыки программирования на С-подобных языках»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Программирование JavaScript»
базовый уровень

Возраст обучающихся: 10-14 лет
Срок реализации программы: 1 год
Способ оплаты: по сертификату
144 часа

Автор-составитель:
Целых Андрей Петрович
педагог дополнительного образования

Миасс, 2024

Подписан: Темур Любовь Владимировна
DN: C=RU, S=Челябинская область, L=Миасс, Т=Директор, O="Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования "Дом детского творчества "Юность" имени академика В.П. Макеева", CN=Темур Любовь Владимировна, SN=Темур, E=ddt_ostrov@mail.ru, G=Любовь Владимировна, SN=Темур, CN=Темур Любовь Владимировна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2024.06.13 12:11:33+05'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

Содержание

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»	3
1.1 Пояснительная записка Актуальность программы	3
Отличительная особенность	3
Педагогическая целесообразность	4
1.2 Цель и задачи программы	4
Адресат программы (целевая аудитория)	5
Возрастные особенности	5
Организация образовательного процесса	5
Планируемые результаты	5
Учебный план	6
Содержание учебного плана	7
Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»	8
Планируемые результаты программы	8
2.2 Методическое обеспечение программы	9
2.3 Формы аттестации и контроля	10
2.4. Зачетные требования	10
2.5 Условия реализации общеразвивающей программы	11
Материально-техническое обеспечение	11
Список литературы и интернет-источников	12
Приложения	13
Нормативно-правовые документы	13
Вопросы и задания для проведения входного контроля	14
Календарный учебный график	15
Оценка творческих проектов	23
Адаптированный учебный план для детей с ОВЗ	24
Содержание адаптированного учебного плана	25
Дистанционный модуль	27
Методические материалы к программе	29
Летний модуль	32
Планируемые результаты	33
План воспитательной работы	34

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Актуальность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование JavaScript» (далее - Программа) имеет техническую направленность и составлена на основании нормативных документов федерального и регионального уровней, а также на основании нормативных актов МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П.Макеева» (Приложение 1).

Создание Программы обосновано потребностью современного российского общества в высококвалифицированных специалистах в области программирования.

В наше время компьютеры стали настолько распространенными, что используются практически повсеместно, а программирование является востребованным во всех сферах деятельности человека. Количество компьютерных программ и игр с каждым днем увеличивается, но при этом растет и уровень этих приложений. Запросы и развитие современного общества требуют не только увеличения технического качества приложений, но и их интеллектуального и творческого содержания.

Программа направлена на:

- воспитание и обучение творческих, амбициозных, креативных подростков, уже ориентированных на будущую профессию;
- развитие творческой и научно-технической базы у обучающихся для их дальнейшего личностного роста, как в учебном плане, так и в социальном.

Программа способствует развитию у детей аналитического, логического и творческого мышления, а также их познавательных, исследовательских и коммуникативных способностей.

В ходе обучения дети под руководством педагога будут учиться создавать различные виды действующего и актуального программного обеспечения, что позволит им подготовиться к современным реальным жизненным требованиям. Особенностью Программы является наличие модуля ОВЗ, а также летнего и дистанционного модулей.

Отличительная особенность

Программа построена таким образом, что обучающимся с первого занятия будет представлена возможность реализовать свои теоретические знания на практике и постепенно сформировать навыки правильного программирования от простого к сложному. Таким образом обучающиеся привыкают к правилам синтаксиса языка и используемым конструкциям. Комбинированная форма занятий, когда теоретический материал сопровождается примерами и последовательно закрепляется на практике, позволяет обучающимся не утратить интерес к занятиям.

Для закрепления теоретического материала и демонстрации практического применения полученных знаний обучающимся будет предложена возможность запрограммировать микроконтроллеры конструкторов на базе Iskra JS.

Программа дает возможность получения конкретного наглядного результата (продукта) обучения, что особенно важно для детей подросткового возраста.

Направленность Программы помогает в создании и изобретении современных и актуальных программ и роботизированных устройств, которые смогут не только использоваться в частной, повседневной жизни обучающихся ребят, но и стать основой для

серьезного программного обеспечения. Это позволяет создать условия для формирования у обучающихся компетенций будущего и подготовить к выбору профессий технической направленности для предприятий города.

Особенностью Программы является наличие модуля ОВЗ, а также летнего и дистанционного модулей (Приложения 6, 7, 9).

Педагогическая целесообразность

Основой Программы является проектная деятельность, состоящая из индивидуальной (под руководством педагога-наставника) и групповой работы по созданию и разработке алгоритмов различной сложности и написания программ, на основе этих алгоритмов. Это создает условия для развития личностных качеств и умений, необходимых современному человеку: логическое, системное и творческое мышление, умение работать самостоятельно и в команде.

В процессе работы над программными проектами обучающиеся получают дополнительные знания из различных научных и технических областей. В программе делается упор на межпредметные связи, которые расширяют возможности для разработки программных продуктов.

Персонализация образовательного маршрута осуществляется на основе изобретения и создания программ различной сложности, исходя из уровня подготовки обучающихся.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: обучить основным принципам и этапам программирования и разработки программного обеспечения на основе языка программирования JavaScript для последующего решения поставленных технических задач, а также реализации творческих проектов.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать умение осуществлять алгоритмизацию задачи через освоение различных методов решения задач на языке программирования JavaScript;
- обучить практическому применению основных конструкций языка программирования JavaScript путем разработки и написания программ различной направленности и сложности;
- обучить практическому применению полученных знаний для программирования конструкторов на базе Iskra JS;
- способствовать овладению базовых понятий и терминов английского языка технической направленности, необходимых в программировании.

Развивающие:

- развить память, внимание, аналитическое и логическое мышление;
- сформировать навыки проектной и презентационной деятельности;
- развить интеллектуальные, технические и творческие способности обучающихся;
- сформировать навыки самообучения.

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к занятиям технического и математического

направления;

- сформировать способность к самоорганизации и самоконтролю;
- воспитать терпение, способность преодолевать трудности;
- повысить коммуникативную культуру обучающихся, культуру общения, взаимопонимания, взаимопомощи.

Адресат программы (целевая аудитория)

Программа адресована обучающимся от 10 до 14 лет.

Количество обучающихся в группе 12 человек.

Возрастные особенности

Программа предполагает наличие у обучающихся школьных знаний в области математики и склонность к алгоритмическому мышлению, а также заинтересованности в области программирования и исследовательской деятельности.

Организация образовательного процесса

Форма обучения: очная.

Объем программы: 144 часа

Срок освоения программы: 1 год

Срок реализации программы: 1 год обучения- 144 часа в год.

Уровень освоения программы: базовый

Язык освоения программы: русский

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа

Программа реализуется по сертификату ПФДО.

По окончании обучения, обучающиеся получают свидетельство об освоении программы.

Для достижения высокого уровня освоения программы необходимо, помимо урочной деятельности, заниматься домашней самостоятельной работой для закрепления полученных знаний, а также для разработки и написания индивидуального творческого проекта.

Планируемые результаты

Личностные:

- научатся ставить перед собой задачи и решать их, используя имеющиеся знания и овладевая новыми;
- сформируют навыки самообучения и личностного роста;
- научатся самостоятельно организовывать и контролировать свою деятельность;
- повысят уровень развития памяти, внимания, аналитического и логического мышления;
- сформируют устойчивый интерес и стремление к продолжению обучения программированию.

Метапредметные результаты:

- получают навыки самостоятельной работы с технической и научной документацией (мануалы и описания используемых компонент и библиотек);
- приобретут новые знания по математическим предметам и закрепят уже имеющиеся;

- узнают основные термины и понятия английского языка технической направленности, необходимые для программирования;
- приобретут навыки осуществления проектной и презентационной деятельности;
- научатся продуктивно взаимодействовать в паре, в группе, в коллективе на основе взаимопонимания и взаимопомощи.

Предметные результаты:

- сформируют и закрепят интерес к профессиям, связанным с программированием;
- сформируют представление о роли компьютерного программного обеспечения, его возможностях и задачах;
- научатся алгоритмизировать поставленную задачу и реализовывать разработанные алгоритмы на языке программирования JavaScript;
- выучат основные принципы программирования и разработки программного обеспечения на языке программирования JavaScript;
- реализуют полученные знания с помощью программирования микроконтроллеров для конструкторов на базе Iskra JS;
- создадут индивидуальный проект в виде программного обеспечения для персонального компьютера или роботизированной системы на основе конструкторов на базе Iskra JS.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы контроля
			теоретичес- ких	практиче- ских	
1. Базовый модуль					
1.	1.1. Введение в JavaScript.	18	6	12	Входное тестирование Контрольные задания и тесты
2.	1.2. Основы JavaScript.	20	6	14	Контрольные задания и тесты
3.	1.3. Качество кода. Введение в робототехнику	12	4	8	Контрольные задания и тесты
4.	1.4. Функции. Работа с программируемыми контроллерами	22	7	15	Контрольные задания и тесты
	Итого:	72	23	49	
2. Углубленный модуль					
5.	2.1. Типы данных.	14	4	10	Контрольные задания и тесты

6.	2.2. Объекты: основы.	38	10	28	Контрольные задания и тесты
7.	2.3. Продвинутое возможности языка.	20	4	16	Контрольные задания и тесты
		72	18	54	
	Итого:	144	41	103	

Содержание учебного плана

Базовый модуль

Раздел №1. Введение в JavaScript.

Теория: знакомство с планом работы, целями и задачами программы. Правила техники безопасности и противопожарной защиты. Основы синтаксиса языка программирования JavaScript. Справочники и спецификации, среда разработки.

Практика: входное тестирование, написание и запуск первых программ.

Раздел №2. Основы JavaScript.

Теория: операторы отношений и логические операторы, управляющие конструкции, циклы, массивы, взаимодействие с пользователем.

Практика: создание простых программ, включающих в себя взаимодействие с пользователем, циклические структуры и условные структуры, приемы работы с массивами.

Робототехника: знакомство с конструктором, основными деталями и принципами крепления. Стандартные конструкции роботов.

Обсуждение темы индивидуального итогового проекта.

Раздел №3. Качество кода. Введение в робототехнику

Теория: стиль написания кода, форматирование, отладка приложений, комментарии, ниндзя-код.

Практика: создание программ с применением изученного материала. Разбор примеров понятного и трудно читаемого кода.

Робототехника: Изучение датчиков, сенсоров. Создание простейших механизмов.

Обсуждение и выбор способа реализации индивидуального итогового проекта.

Раздел №4. Функции. Работа с программируемыми контроллерами.

Теория: принципы и правила использования функций в языке JavaScript.

Практика: написание собственных функций и использование их в коде программы.

Робототехника: работа с конструкторами «Робоняша» и «Йодо» (разработчик «Амперка»). Сборка модели по технологическим картам.

Разработка алгоритма индивидуального итогового проекта.

Углубленный модуль

Раздел №1. Типы данных.

Теория: Понятия “примитив” и “объект”. Обзор встроенных типов данных.

Практика: закрепление изученного материала на практике - работа с различными примитивами и их методами.

Робототехника: основы работы с программируемыми микроконтроллерами.
Использование встроенных возможностей микроконтроллера.

Начало разработки индивидуального итогового проекта.

Раздел №2. Объекты - основы.

Теория: Описание объектов и работа с ними.

Практика: создание объектов, методы объектов, конструкторы, сборка мусора.

Робототехника: разработка алгоритмов поведения роботизированной системы.
Создание программ на основе этих алгоритмов. Программирование микроконтроллера.

Обсуждение вопросов по реализации индивидуального итогового проекта.

Раздел №3. Продвинутое возможности языка.

Теория: изучение видов объявления функций, модули, асинхронное программирование.

Практика: применение нового синтаксиса для решения задач.

Робототехника: создание роботизированных механизмов на базе микроконтроллера Iskra JS.

Защита итоговых индивидуальных проектов.

Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный план

Этап образовательного процесса	1 год обучения
<i>Начало учебного года</i>	1 сентября
<i>Окончание учебного года</i>	31 мая
<i>Продолжительность освоения программы</i>	36 недель (144 часа в год)
<i>Продолжительность освоения Летнего модуля</i>	4 недели (16 часов)
<i>Текущий контроль</i>	В течении всего года, по разделам программы
<i>Промежуточный контроль</i>	В конце 1 полугодия (Декабрь)
<i>Конкурсная среда</i>	Региональный конкурс по информационным технологиям "IT-отражение"(февраль-апрель)
<i>Аттестация по итогам освоения программы</i>	В период с 15 апреля- 15 мая

Планируемые результаты программы

В результате реализации программы, обучающиеся будут

Знать:

- синтаксис и окружение для работы языка JavaScript;
- условные и циклические конструкции, их виды и возможности;
- основные структуры языка, правила их использования в программе;
- правила написания функций и их использования в программе;
- возможности работы языка JavaScript с памятью;
- принципы создания программного обеспечения для персонального компьютера;
- основные виды микроконтроллеров и способы их программирования;
- базовые понятия о сигналах, как они формируются и обрабатываются;
- основные понятия и термины английского языка технической направленности, необходимые в программировании.

Уметь:

- разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его с помощью языка JavaScript;
- собирать роботизированную систему из конструкторов на базе Iskra JS;
- ставить перед собой задачи и решать их, используя имеющиеся знания и овладевая новыми;
- самостоятельно организовывать и контролировать свою деятельность;
- самостоятельно работать с технической и научной документацией (мануалы и описания используемых компонент и библиотек);
- продуктивно взаимодействовать в паре, в группе, в коллективе.

2.2 Методическое обеспечение программы

В Программе используются следующие педагогические технологии:

- технология развивающего обучения;
- личностно-ориентированная технология;
- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности.

В Программе применяются следующие методы и приемы обучения:

- информационный рассказ, для изложения теоретического материала по теме;
- беседа, для создания условий для обмена мнениями;
- демонстрация наглядного материала, для применения полученных знаний по программированию в робототехнике;
- изучение источников, для формирования навыков самостоятельной работы с документацией по программированию;
- наставничество, для помощи в решении возникающих проблем у обучающихся;
- индивидуальная работа, для закрепления учащимися полученных знаний.
- кейс-метод;
- мозговой штурм;
- датаскаутинг.

В связи со спецификой теоретической и практической деятельности обучающихся и преобладанием практических занятий используются следующие формы организации деятельности:

- учебно-практическое — обучающиеся слушают информационный рассказ по теме занятия, который одновременно подкрепляется демонстрацией и обсуждением практических примеров.
- практическое – выполнение обучающимися практических заданий для закрепления знаний по теме занятия. Занятия по робототехнике. Работа над индивидуальными творческими проектами;
- Workshop (рабочая мастерская — групповая работа, где все участники активны и самостоятельны);
- контрольная — выполнение обучающимися контрольных тестов и заданий с целью определения уровня усвояемости изученного материала.
- итоговая — защита итогового проекта.

2.3 Формы аттестации и контроля

Входной контроль проводится в начале учебного года, для выявления уровня знаний, умений и навыков у обучающихся. Задания для входного контроля представлены в Приложении 2.

Промежуточный контроль проводится после каждого пройденного раздела по выполнению практических заданий, результаты контроля заносятся в оценочный лист (Приложение 4). Информация, полученная в ходе промежуточного контроля, позволяет оценить степень усвояемости информации, в случае пробелов в знаниях уделить время на дополнительные разъяснения и работу.

Итоговый контроль заключается в защите индивидуального творческого проекта, и проводится в конце учебного года (Приложение 5).

2.4. Зачетные требования

В процессе занятий результаты промежуточного контроля учащихся будут отражаться в оценочном листе (Приложение 4).

После каждого пройденного раздела преподаватель оценивает:

- работу на уроке, участие в обсуждениях, дискуссиях;
- самостоятельную работу на практических занятиях и внеурочно;
- качество выполнения практических заданий;
- выполнение контрольных заданий и тестов.

Каждый критерий оценивается по бальной системе от 1 до 5, где:

- 1 — работа не выполнена;
- 2 — работа выполнена частично и не соответствует поставленному заданию;
- 3 — работа соответствует поставленному заданию, но выполнена частично;
- 4 — работа выполнена полностью, но есть небольшие недочеты;
- 5 — работа выполнена полностью и соответствует тематике поставленной задачи.

Баллы за каждый критерий суммируются и получается общий итоговый балл, по которому производится оценка усвояемости пройденного материала.

Итоговый балл:

- 10 и меньше соответствует низкому уровню освоения программы;
- 11-15 – средний уровень освоения программы;
- 16 и выше – высокий уровень освоения программы.

Оценка итогового индивидуального творческого проекта также проводится по нескольким факторам, которые отражаются в оценочном листе итогового проекта (Приложение 5). Оценочные критерии:

- соответствие проекта заданию;
- оригинальность идеи и содержания;
- сложность проекта;
- качество исполнения проекта;
- качество презентации проекта.

Каждый критерий оценивается по бальной системе от 1 до 5, где:

- 1 — критерий не выполнен;
- 2 — критерий выполнен менее, чем наполовину;
- 3 — критерий выполнен наполовину;
- 4 — критерий выполнен, но есть небольшие недостатки;
- 5 — критерий выполнен полностью.

Баллы за каждый критерий суммируются и получается общий итоговый балл, по которому формируется оценка за итоговый проект.

Итоговый балл:

- 10 и меньше — неудовлетворительное выполнение итогового проекта;
- 11-20 – хорошее выполнение итогового проекта;
- 21 и выше – отличное выполнение итогового проекта.

Все учащиеся по окончании обучения будут поощряться сертификатами, согласно достигнутого результата.

2.5 Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

- компьютеры с установленной операционной системой Windows для каждого обучающегося и для педагога;
- среда разработки редактор VSCode совместно с Google Chrome;
- локальная сеть, в которую объединены все компьютеры в кабинете;
- доступ в Интернет;
- конструкторы с контроллерами Iskra JS, датчиками и устройствами расширения.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, реализующий дополнительную общеразвивающую программу технической направленности «Программирование JavaScript», имеющий среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению дополнительной общеобразовательной программы, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или)

профессиональным стандартам, а именно:

- Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. № 298н;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н.

Список литературы и интернет-источников

1. Сайт программы:
https://it-cube.ddt-miass.ru/?page_id=550
2. Абельсон Х., Сассман Дж., Сассман Дж. Структура и интерпретация компьютерных программ. – Изд. КДУ, 2012 г.
3. Официальная документация JavaScript. Сайт документации: <https://learn.javascript.ru/>
4. Бхаргава Адитья. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих – Изд. Питер, 2019 г.
5. Официальная документация фреймворка ReactJS. Сайт документации:
<https://ru.reactjs.org/docs/>
6. Фримен Эрик, Робсон Элизабет. Изучаем программирование на JavaScript. – Изд. Питер, 2018 г.
7. Стив Макконнелл. Совершенный код. – Изд. Русская Редакция, Microsoft Press, 2017г.

Нормативно-правовые документы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование JavaScript» имеет техническую направленность и составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (далее ФЗ №273)
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р)
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК 641/09 «О направлении методических рекомендаций» (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);
- Письмом Министерства Просвещения №ГД-39/04 от 19.03.2020 года «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»;
- Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 20 февраля 2019г. № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью» (вместе с "Разъяснениями о сопровождении образования обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидностью")
- Законом Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» от 29.08.2013 года № 515-ЗО (с изменениями от 02.11.2021 года);
- Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»;
- Локальными актами МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева»

Вопросы и задания для проведения входного контроля

1. Расскажите немного о себе:

- есть ли дома собственный компьютер/ноутбук?
- какое программное обеспечение на нем стоит?
- какие языки программирования ты уже знаешь?
- как относятся родители к твоему увлечению программированием?

2. Что такое двоичная система счисления и пример ее использования?

Ответ: Двоичная система счисления — система, основанная на степенях числа 2, в которой для записи числа используются только цифры 0 и 1. Двоичная система используется практически во всех современных компьютерах и прочих вычислительных электронных устройствах.

3. В классе учатся 29 человек, среди которых 17 мальчиков. Известно, что 12 человек из класса являются отличниками, а 7 девочек не являются отличницами. Сколько мальчиков не являются отличниками?

Ответ: 7 мальчиков

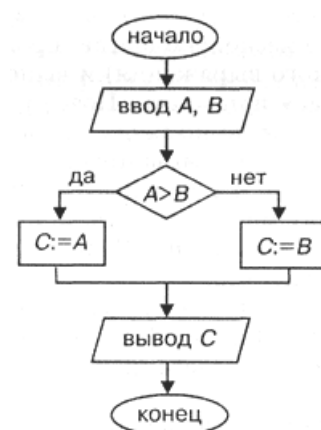
4. Определите значение переменной d после выполнения следующего фрагмента программы (все переменные целого типа):

Паскаль	Си
a := 10;	a = 10;
b := 6;	b = 6;
a := a + b;	a = a + b;
b := a mod 3;	b = a % 3;
d := a - b;	d = a - b;

Ответ: 15

5. Даны два числа, запишите алгоритм их сортировки по возрастанию. Желательно в виде блок-схемы, но можно и в виде текста по пунктам.

Ответ:



Календарный учебный график на учебный год

«Программирование JavaScript». Педагог: Целых А.П.

Место проведения занятий: МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева» г. Миасс, пр. Макеева, 39

№ п\п	Число, месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
<i>Базовый модуль</i>					
Первый раздел: «Введение в JavaScript»					
1.	сентябрь	учебно-практическое	2	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство учащихся с образовательной программой, план работы объединения. Знакомство с языком программирования, история, возможности, область применения. Входное тестирование.	Входное тестирование
2.	сентябрь	учебно-практическое	2	Структура кода на JavaScript. Обзор простых элементов языка. Настройка среды разработки VSCode. Консоль разработчика.	наблюдение
3.	сентябрь	учебно-практическое	2	Написание и запуск первой программы. Строгий режим - "use strict"	практическое задание, опрос
4.	сентябрь	учебно-практическое	2	Как работает JavaScript. HTML, CSS и JavaScript вместе.	опрос
5.	сентябрь	учебно-практическое	2	Пример и разбор более сложной программы с пояснениями. Ответы на вопросы.	практическое задание

6.	сентябрь	учебно-практическое	2	Как создаются команды. Разбор команд JavaScript и их отличие от HTML и CSS. Виды встраивания кода.	опрос
7.	сентябрь	учебно-практическое	2	Отладка программ. Изучаем консоль разработчика на примере любого приложения в интернете и своего кода.	опрос
8.	сентябрь	учебно-практическое	2	Отладка программ. Работа с консолью.	практическое задание
9.	октябрь	учебно-практическое	2	Самостоятельное написание простейшего приложения на основе изученного материала.	практическое задание
Второй раздел: «Основы JavaScript».					
10.	октябрь	учебно-практическое	2	Типы контейнеров в JavaScript. Переменные var, let, const, правила именования переменных, выражения. Самостоятельная работа по выражениям.	практическое задание
11.	октябрь	учебно-практическое	2	Циклы: for, while, do-while, break, continue.	практическое задание
12.	октябрь	учебно-практическое	2	Инструкции выбора: if, else, switch. Тернарный оператор. Вывод данных различными способами.	практическое задание
13.	октябрь	учебно-практическое	2	Знакомство с контроллерами. Демонстрация работы устройства.	наблюдение
14.	октябрь	практическое	2	Практическое занятие по освоению пройденного материала.	практическое задание
15.	октябрь	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание

16.	октябрь	практическое	2	Введение в робототехнику. Работа с технической документацией. Создание оболочки робота.	самостоятельная работа
17.	октябрь	практическое	2	Объяснение принципов подготовки и оценки итоговых проектов. Обсуждение темы итогового проекта каждого обучающегося.	опрос
18.	ноябрь	учебно-практическое	2	Собираем первые устройства на контроллерах.	наблюдение
19.	ноябрь	учебно-практическое	2	Собираем первые устройства на контроллерах.	практическое задание
Третий раздел: «Качество кода. Введение в робототехнику»					
20.	ноябрь	практическое	2	Введение в робототехнику. Обработка сигналов.	опрос
21.	ноябрь	учебно-практическое	2	Советы по стилю кода. Отладка приложений в браузере. Комментарии. Знакомство с console.log. Ниндзя код.	практическое задание
22.	ноябрь	учебно-практическое	2	Как происходит разработка приложения. Блок схемы.	практическое задание
23.	ноябрь	учебно-практическое	2	Как происходит разработка приложений. Псевдокод.	практическое задание
24.	ноябрь	практическое	2	Практическое занятие по освоению пройденного материала.	практическое задание
25.	ноябрь	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание
Четвертый раздел: «Функции. Работа с программируемыми контроллерами»					
26.	ноябрь	практическое	2	Функции. Работа с программируемыми контроллерами.	практическое

					задание
27.	декабрь	практическое	2	Обсуждение вопросов по способам и методам реализации индивидуального проекта каждого из обучающихся.	консультация
28.	декабрь	учебно-практическое	2	Function Expression.	практическое задание
29.	декабрь	учебно-практическое	2	Функции - стрелки, основы. Входные и выходные параметры функций.	опрос
30.	декабрь	учебно-практическое	2	Особенности функций в JavaScript.	практическое задание
31.	декабрь	учебно-практическое	2	Функции. Интерактивность. Запрос данных у пользователя	самостоятельная работа
32.	декабрь	учебно-практическое	2	Функции. Аргументы по умолчанию.	опрос
33.	декабрь	практическое	2	Практическое занятие по освоению пройденного материала.	практическое задание
34.	декабрь	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание
35.	январь	практическое	2	Практика по робототехнике. Работа с конструкторами «Робоняша» и «Йодо».	практическое задание
36.	январь	практическое	2	Разработка алгоритмов реализации индивидуального проекта каждого из обучающихся.	Защита проектов
Углубленный модуль					

Первый раздел: «Типы данных в JavaScript»					
37.	январь	учебно-практическое	2	Методы у примитивов.	наблюдение
38.	январь	учебно-практическое	2	Числа. Строки.	практическое задание
39.	январь	учебно-практическое	2	Массивы.	практическое задание
40.	январь	практическое	2	Методы массивов.	практическое задание
41.	февраль	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание
42.	февраль	практическое	2	Практика по робототехнике. Работа с программируемыми контроллерами.	практическое задание
43.	февраль	практическое	2	Обсуждение вопросов по реализации индивидуального проекта каждого из обучающихся.	практическое задание
Второй раздел: «Объекты – основы»					
44.	февраль	учебно-практическое	2	Объекты.	опрос
45.	февраль	учебно-практическое	2	Копирование объектов и ссылки.	практическое задание
46.	февраль	учебно-практическое	2	Сборка мусора.	практическое задание
47.	февраль	учебно-практическое	2	Методы объекта, “this”.	практическое задание

48.	февраль	учебно-практическое	2	Конструкторы, создание объектов через “new”.	практическое задание
49.	март	практическое	2	Практика по робототехнике. Работа с программируемыми контроллерами.	практическое задание
50.	март	учебно-практическое	2	Опциональная цепочка “?”.	наблюдение
51.	март	практическое	2	Практическое занятие по освоению пройденного материала.	практическое задание
52.	март	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание
53.	март	практическое	2	Практика по робототехнике. Работа с программируемыми контроллерами.	практическое задание
54.	март	практическое	2	Помощь в реализации индивидуального проекта каждого из обучающихся.	практическое задание
55.	март	учебно-практическое	2	Что-такое “объектно-ориентированный-подход”?	практическое задание
56.	март	учебно-практическое	2	Работа со свойствами объектов. Создание, добавление, удаление, вычисления.	опрос
57.	апрель	учебно-практическое	2	Преобразование объектов в примитивы.	практическое задание
58.	апрель	учебно-практическое	2	Передача объектов в функцию.	практическое задание
59.	апрель	практическое	2	Практика по робототехнике. Работа с программируемыми контроллерами.	практическое задание
60.	апрель	учебно-практическое	2	Генератор объектов.	опрос

61.	апрель	практическое	2	Практическое занятие по освоению пройденного материала.	практическое задание
62.	апрель	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание
Третий раздел: «Продвинутые возможности языка.»					
63.	апрель	практическое	2	Практика по робототехнике. Работа с программируемыми контроллерами.	практическое задание
64.	апрель	практическое	2	Варианты защиты и презентации индивидуального итогового проекта.	практическое задание
65.	апрель	учебно-практическое	2	Модули, введение.	практическое задание
66.	май	учебно-практическое	2	Асинхронное программирование. Суть.	практическое задание
67.	май	учебно-практическое	2	Асинхронное программирование. Основы. События и их обработка.	практическое задание
68.	май	учебно-практическое	2	Асинхронное программирование. Модель DOM.	практическое задание
69.	май	практическое	2	Практическое занятие по освоению пройденного материала.	практическое задание
70.	май	контрольное	2	Контрольное задание по освоению пройденного материала.	Контрольный тест/ задание
71.	май	практическое	2	Подготовка к сдаче индивидуальных итоговых проектов.	консультация
72.	май	итоговое	2	Сдача индивидуальных итоговых проектов.	Сдача проектов

Оценочный лист освоения программы «Программирование JavaScript»

Раздел Программы _____

№ п/ п	Ф.И. обучающегося	Критерии оценки				Итог
		Работа на уроке (1 — 5 баллов)	Самостоятельная работа (1 — 5 баллов)	Выполнение практических заданий (1 — 5 баллов)	Выполнение контрольных тестов и заданий (1 — 5 баллов)	Итоговая оценка
1						

Оценка творческих проектов

№ п/ п	Ф.И. обучающегося	Критерии оценки					Итог
		Соответствие проекта заданию (1-5 баллов)	Оригинальность идеи и содержания проекта (1-5 баллов)	Сложность проекта (1-5 баллов)	Качество исполнения (1-5 баллов)	Качество презентации (1-5 баллов)	Итоговая оценка
1							
2							

(дата)

(подпись)

(расшифровка)

Каждый критерий оценивается по бальной системе от 1 до 5, где:

- 1 — критерий не выполнен;
- 2 — критерий выполнен менее, чем наполовину;
- 3 — критерий выполнен наполовину;
- 4 — критерий выполнен, но есть небольшие недостатки;
- 5 — критерий выполнен полностью.

Баллы за каждый критерий суммируются и получается общий итоговый балл, по которому формируется оценка за итоговый проект.

Итоговый балл:

- 10 и меньше — неудовлетворительное выполнение итогового проекта;
- 11-20 – хорошее выполнение итогового проекта;
- 21 и выше – отличное выполнение итогового проекта.

Все учащиеся по окончании обучения будут поощряться сертификатами, согласно достигнутого результат

Адаптированный учебный план для детей с ОВЗ

Данная программа реализуется для детей с сохранным интеллектом и отсутствием противопоказаний по работе с персональным компьютером, цифровым оборудованием в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии.

Цель: создание условий для формирования творческих способностей детей с ОВЗ через включение их в инженерно-техническую и творческую деятельность. Обучение основным принципам и этапам программирования и разработки программного обеспечения на основе языка программирования JavaScript для последующего решения поставленных технических задач, а также реализации творческих проектов.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать умение осуществлять алгоритмизацию задачи через освоение различных методов решения задач на языке программирования JavaScript.

Развивающие:

- развить память, внимание, аналитическое и логическое мышление;
- сформировать навыки проектной и презентационной деятельности;
- развить интеллектуальные, технические и творческие способности обучающихся;

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к занятиям технического и математического направления;
- сформировать способность к самоорганизации и самоконтролю;
- воспитать терпение, способность преодолевать трудности;
- повысить коммуникативную культуру обучающихся, культуру общения, взаимопонимания, взаимопомощи.

Планируемые результаты:

предметные:

- сформируют и закрепят интерес к профессиям, связанным с программированием;
- создадут несколько собственных приложений;

метапредметные:

- получают навыки самостоятельной работы с технической и научной документацией (мануалы и описания используемых компонент и библиотек);
 - приобретут навыки осуществления проектной и презентационной деятельности;
 - научатся продуктивно взаимодействовать в паре, в группе, в коллективе на основе взаимопонимания и взаимопомощи;

личностные:

- научатся ставить перед собой задачи и решать их, используя имеющиеся знания и овладевая новыми;
- повысят уровень развития памяти, внимания, аналитического и логического мышления;
- сформируют устойчивый интерес и стремление к продолжению обучения программированию.

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	1. Введение в JavaScript. История программирования.	18	3	15	Контрольные задания и тесты
2	2. Основы JavaScript. Возможности языка и примеры использования.	20	5	15	Контрольные задания и тесты
3	3. Качество кода. Введение в робототехнику. Автономные устройства.	12	3	9	Контрольные задания и тесты
4	4. Функции. Работа с программируемыми контроллерами.	22	6	16	Контрольные задания и тесты
5	5. Типы данных. Алгоритмы.	14	4	10	Контрольные задания и тесты
6	6. Объекты: основы.	38	10	28	Контрольные задания и тесты
7	7. Продвинутое возможности языка. Введение в ООП. Классы, методы.	20	4	16	Контрольные задания и тесты
	Всего часов:	144	35	109	

Содержание адаптированного учебного плана

Раздел №1. Введение в JavaScript

Теория: знакомство с планом работы, целями и задачами программы. Правила техники безопасности и противопожарной защиты. Основы синтаксиса языка программирования JavaScript. Справочники и спецификации, среда разработки. История программирования и языка JavaScript.

Практика: знакомство со средой и инструментами разработки, написание и запуск первых программ.

Раздел №2. Основы JavaScript. Возможности языка и примеры использования.

Теория: операторы отношений и логические операторы, управляющие конструкции, циклы, массивы, взаимодействие с пользователем.

Практика: операторы отношений и логические операторы, управляющие конструкции, циклы, массивы, взаимодействие с пользователем.

Раздел №3. Качество кода. Введение в робототехнику. Автономные устройства.

Теория: стиль написания кода, форматирование, отладка приложений, комментарии, ниндзя-код. Общие сведения о микроконтроллерах.

Практика: создание программ с применением изученного материала. Разбор примеров понятного и трудно читаемого кода. Создание отдельных устройств с контроллером IskraJS.

Раздел №4. Функции. Работа с программируемыми контроллерами.

Теория: принципы и правила использования функций в языке JavaScript.

Практика: написание собственных функций и использование их в коде программы и на собранных устройствах.

Раздел №5. Типы данных. Алгоритмы.

Теория: Понятия “примитив” и “объект”. Обзор встроенных типов данных.

Практика: закрепление изученного материала на практике - работа с различными примитивами и их методами. Исследование алгоритмов, написание своих алгоритмов.

Раздел №6. Объекты: основы.

Теория: Описание объектов и работа с ними.

Практика: создание объектов, методы объектов, конструкторы, сборка мусора.

Раздел №7. Продвинутое возможности языка.

Теория: изучение видов объявления функций, модули, асинхронное программирование.

Практика: применение нового синтаксиса для решения задач.

Дистанционный модуль

Для обеспечения непрерывности образовательного процесса могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Цель: обучить основным принципам и этапам программирования и разработки программного обеспечения на основе языка программирования JavaScript для последующего решения поставленных технических задач, а также реализации творческих проектов.

Задачи:

Образовательные:

- сформировать умение осуществлять алгоритмизацию задачи через освоение различных методов решения задач на языке программирования JavaScript;
- обучить практическому применению основных конструкций языка программирования JavaScript путем разработки и написания программ различной направленности и сложности;
- способствовать овладению базовых понятий и терминов английского языка технической направленности, необходимых в программировании.

Развивающие:

- развить память, внимание, аналитическое и логическое мышление;
- сформировать навыки проектной и презентационной деятельности;
- развить интеллектуальные, технические и творческие способности обучающихся;
- сформировать навыки самообучения.

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к занятиям технического и математического направления;
- сформировать способность к самоорганизации и самоконтролю;
- воспитать терпение, способность преодолевать трудности;
- повысить коммуникативную культуру обучающихся, культуру общения, взаимопонимания, взаимопомощи.

Режим занятия:

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Продолжительность занятия 45 минут с перерывами 10 минут;

15 минут - работа в онлайн режиме;

30 минут – в офлайн режиме (индивидуальная работа и консультирование).

Форма организации занятий:

Проведение теоретической части занятия, консультации (индивидуальные и групповые), организация конференции и вебинаров осуществляется на площадках: Яндекс телемост, [Webinar.ru](https://webinar.ru), VK, Microsoft Teams (teams.microsoft.com), liveCoding, online - доска.

А также самостоятельное изучение теоретического материала по заданной теме на сайте <https://akverta.ru> в текстовом формате или видео инструкций.

Яндекс-формы – контроль и диагностика освоения образовательной программы (онлайн-тест).

Яндекс -диск используется для организации групповой / проектной работы с помощью облачных папок. Обучающимся передается видео, видеоинструкция, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий.

Для всего вышеперечисленного - сайт <https://akverta.ru>.

В офлайн режиме - связь с учениками с помощью мессенджера.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- фотоматериалы;
- отзывы детей и родителей, материалы контроля освоения программы;

Формы контроля

1. Онлайн-тест на платформе <https://quizizz.com>
2. Выполнение задания в режиме on-line с демонстрацией экрана.
3. Выполнение тестов и заданий онлайн на сайте <https://akverta.ru>

Интернет-ресурсы

1. Сервисы Яндекс.
2. Сервисы для самостоятельных занятий - <https://runjs.co>,
<https://www.programiz.com/javascript/online-compiler/>, <https://akverta.ru>

Методические материалы к программе

1. Контрольные тесты по темам программы

<https://akverta.ru>

2. Правила техники безопасности в компьютерном классе

К работе в кабинете информатики допускаются только учащиеся и преподаватели, прошедшие инструктаж по технике безопасности, соблюдающие указания преподавателя, расписавшиеся в журнале регистрации инструктажа.

Необходимо неукоснительно соблюдать правила по технике безопасности, т.к. нарушение этих правил может привести к поражению электрическим током, вызвать возгорание и навредить вашему здоровью.

При эксплуатации оборудования необходимо остерегаться:

- поражения электрическим током;
- механических повреждений, травм.

Требования безопасности перед началом работы

1. Запрещено входить в кабинет в верхней одежде, головных уборах, с громоздкими предметами и едой
2. Запрещено входить в кабинет информатики в грязной обуви без бахил или без сменной обуви
3. Запрещается шуметь, громко разговаривать и отвлекать других учащихся
4. Запрещено бегать и прыгать, самовольно передвигаться по кабинету
5. Перед началом занятий все личные мобильные устройства учащихся (телефон, плеер и т.п.) должны быть выключены
6. Разрешается работать только на том компьютере, который выделен на занятие
7. Перед началом работы учащийся обязан осмотреть рабочее место и свой компьютер на предмет отсутствия видимых повреждений оборудования
8. Запрещается выключать или включать оборудование без разрешения преподавателя
9. Напряжение в сети кабинета включается и выключается только преподавателем

Требования безопасности во время работы

1. С техникой обращаться бережно: не стучать по мониторам, не стучать мышкой о стол, не стучать по клавишам клавиатуры
2. При возникновении неполадок: появлении изменений в функционировании аппаратуры, самопроизвольного её отключения необходимо немедленно прекратить работу и сообщить об этом преподавателю
3. Не пытаться исправить неполадки в оборудовании самостоятельно
4. Выполнять за компьютером только те действия, которые говорит преподаватель
5. Контролировать расстояние до экрана и правильную осанку
6. Не допускать работы на максимальной яркости экрана дисплея
7. В случае возникновения нештатных ситуаций сохранять спокойствие и чётко следовать указаниям преподавателя.

Запрещается

1. Эксплуатировать неисправную технику
2. При включённом напряжении сети отключать, подключать кабели, соединяющие различные устройства компьютера
3. Работать с открытыми кожухами устройств компьютера
4. Касаться экрана дисплея, тыльной стороны дисплея, разъёмов, соединительных кабелей, токоведущих частей аппаратуры
5. Касаться автоматов защиты, пускателей, устройств сигнализации
6. Во время работы касаться труб, батарей
7. Самостоятельно устранять неисправность работы клавиатуры
8. Нажимать на клавиши с усилием или допускать резкие удары
9. Пользоваться каким-либо предметом при нажатии на клавиши
10. Передвигать системный блок, дисплей или стол, на котором они стоят
11. Загромождать проходы в кабинете сумками, портфелями, стульями
12. Брать сумки, портфели за рабочее место у компьютера
13. Брать с собой в класс верхнюю одежду и загромождать ею кабинет
14. Быстро передвигаться по кабинету
15. Класть какие-либо предметы на системный блок, дисплей, клавиатуру.
16. Работать грязными, влажными руками, во влажной одежде
17. Работать при недостаточном освещении
18. Работать за дисплеем дольше положенного времени

Запрещается без разрешения преподавателя

1. Включать и выключать компьютер, дисплей и другое оборудование
2. Использовать различные носители информации
3. Подключать кабели, разъёмы и другую аппаратуру к компьютеру
4. Пользоваться преподавательским компьютером

Требования безопасности по окончанию работы

1. По окончании работы дожидаться пока преподаватель подойдёт и проверит состояние оборудования, сдать работу, если она выполнялась
2. Медленно встать, собрать свои вещи и тихо выйти из класса, чтобы не мешать другим учащимся.

Как правильно сидеть за компьютером

Длительное сидение за компьютером может привести к многочисленным проблемам со здоровьем. В течение дня - головная боль и снижение работоспособности, в перспективе - боли в суставах и спине, ухудшение зрения. Всё это последствия часов, проведённых перед компьютером. Однако этих проблем можно легко избежать если сидеть за компьютером правильно. Для этого нужно соблюдать всего несколько простых правил.

1. Ноги

Ни в коем случае не закидывайте ногу на ногу – это приводит к пережиманию вен, вследствие чего мозг недостаточно снабжается кровью. Ноги должны быть согнуты под углом чуть больше 90 градусов, ступни располагаться на полу или специальной подставке.

2. Спина

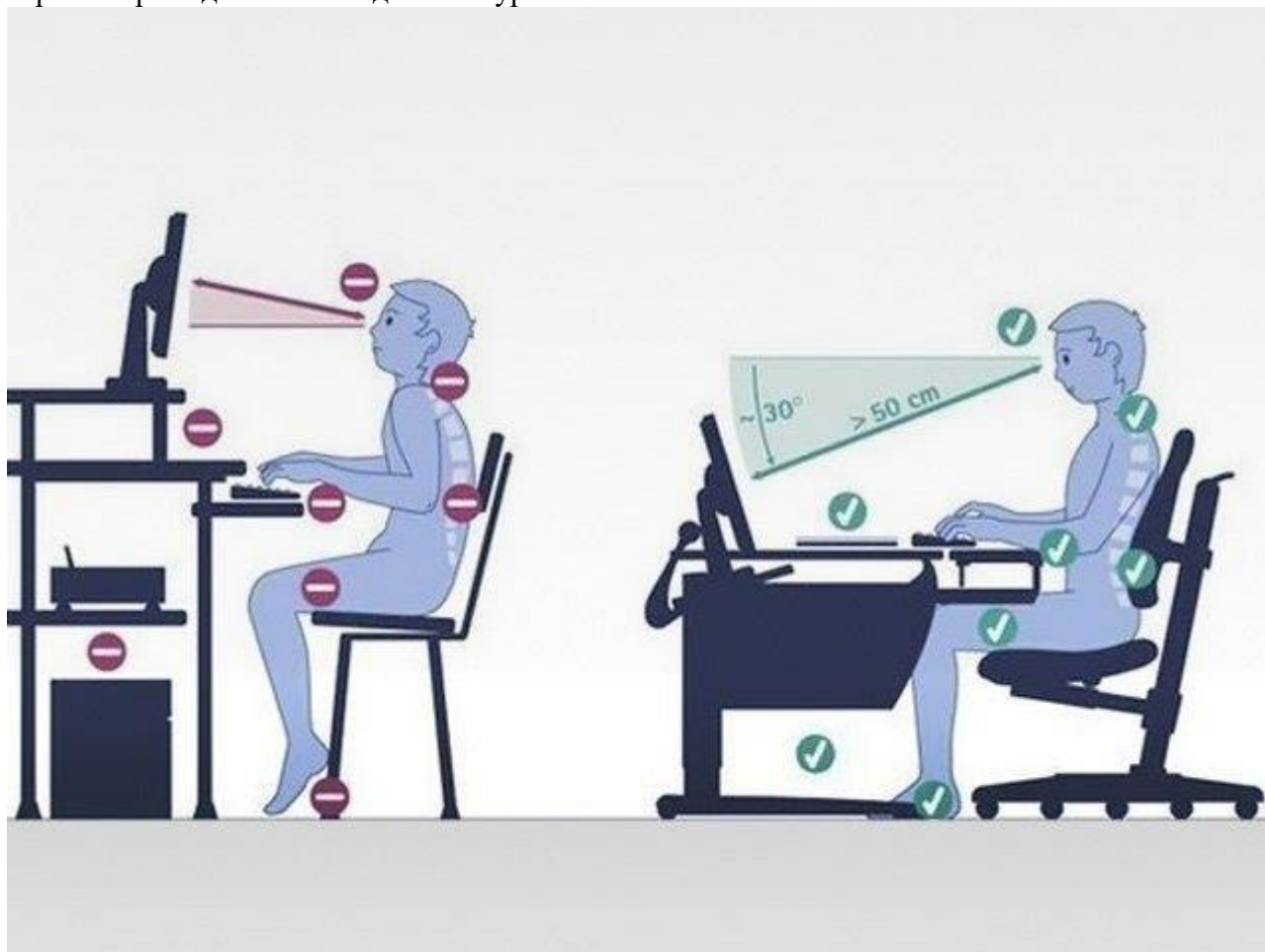
Спину необходимо держать прямо, ещё лучше откинуться на спинку кресла, оно примет на себя часть нагрузки позвоночника. Плечи должны быть расправлены.

3. Руки

Руки должны быть согнуты в локтях чуть больше, чем на 90 градусов. Клавиатура и мышь должны располагаться на уровне чуть ниже локтей. Если есть возможность, используйте клавиатуру и коврик для мыши с опорой для кистей.

4. Глаза

Чтобы избежать проблем со зрением разверните монитор на 90 градусов к окну (чтобы на нём не было бликов). Смотреть на монитор нужно с расстояния вытянутой руки, а его верхняя треть должна находиться на уровне ваших глаз.



Летний модуль

Учебный план

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Знакомство с программированием. Обзор языков программирования, возможности, применение, первый проект.	2	1	1	Диагностика
2	Синтаксис, среда разработки.	2	1	1	
3	Конструкции языка. if else , switch.	2	0	2	
4	Конструкции языка. while, do/while	2	0	2	
5	Конструкции языка, for(){}	2	1	1	
6	Интерактивная программа.	2	0	2	
7	Понятие «алгоритм». Проект - игра «Цветной шлейф».	2	1	1	
8	Подводим итоги, вопросы и идеи для Будущего.	2	0	2	Показ
	Всего часов	16	4	12	

Содержание учебного плана

- 1 Знакомство с программированием. Обзор языков программирования, возможности, применение, первый проект.
 - Теория: Знакомство с образовательной программой, планом работы по программе. Правила техники безопасности и противопожарной защиты.
 - Практика: прохождение эвакуационного пути Учреждения, знакомство со средами разработки игрового программного обеспечения.
- 2 Синтаксис, среда разработки.
 - Теория: Знакомство с некоторыми синтаксическими конструкциями языков HTML и JavaScript. Знакомство с интерфейсом «Visual Studio Code»
 - Практика: Настройка «Visual Studio Code». Создание HTML странички и с кнопкой.
- 3 Конструкции языка. if else , switch.
 - Теория: Назначение и синтаксис команд ветвления.
 - Практика: Написание диалога при помощи команд Prompt и alert.
- 4 Конструкции языка. while, do/while
 - Теория: Назначение и синтаксис циклов.
 - Практика: Написание диалога который заканчивается по ключевому слову.

- 5 Конструкции языка, `for()`
 - Теория: Назначение и синтаксис цикла `for()`.
 - Практика: Написание программ нахождения факториала числа и суммы ряда целых чисел.
- 6 Интерактивная программа.
 - Теория: Изменение тегов HTML страницы.
Теги `<form>`, `<input>`, `<input type="password">`, `<select>`, `<textarea>`, `<label>`
 - Практика: Написание программы проверки пароля.
- 7 Понятие «алгоритм». Проект – рисуем шахматную доску.
 - Теория: построение таблиц в документе, понятие стили CSS.
 - Практика: Написание программы построения шахматной доски.
Раздаточный материал: проект с уже готовыми и подключенными стилями.
- 8 Подводим итоги, вопросы и идеи для Будущего.
 - Теория: Мозговой штурм использование полученных знаний в будущем
 - Практика: демонстрация готовых проектов, ответы на вопросы.

Планируемые результаты

В результате освоения модуля обучающиеся будут

Знать:

- общее представление о положении и значении программирования в современном мире;
- возможности программирования в целом и языка программирования JavaScript;
- основные понятия и конструкции языка JavaScript;
- методы построения приложений на языке JavaScript;

Уметь:

- создавать свои приложения начального уровня;
- пользоваться web-разметкой и оформлять её;
- определять цели задач в порядке приоритета;
- решать задачи исходя из целей;

План воспитательной работы

План воспитательной работы составлен в соответствии с:

- Особенности дополнительной общеобразовательной программы «Программирование JavaScript»
- Целевыми установками Учреждения
- Социокультурными условиями региона
- Особенности коллектива обучающихся и взаимодействия с родителями

Цель:

- Организация совместной жизнедеятельности взрослых и детей
- Организация ценностно-смыслового развития обучающихся
- Формирование мотивации обучающихся на общечеловеческие ценности с учетом потребностей современного общества

Направленность воспитательной работы		Целевое назначение
1	Объединение обучающихся	-сплочение и создание дружественной атмосферы объединения
2	Работа с родителями	-выстраивание взаимодействия с родителями; -укрепление детско-родительских отношений, семейных ценностей
3	Воспитательная среда	-воспитание основ гражданской идентичности; -приобщение к российским традиционным культурным и духовным ценностям
4	Профессиональное самоопределение обучающихся	-формирование профессионального самоопределения, интереса к труду, интереса к занятию дополнительным образованием; -формирование потребности в познавательной деятельности; - формирование навыка адаптации к условиям современной жизни
5	Профилактическая работа	-формирование нравственных ценностей, навыка противостоять негативному воздействию социума; - воспитание потребности в выполнении правил норм поведения в обществе, правил здорового и безопасного образа жизни

План воспитательной работы

Направленность воспитательной работы		Название и форма мероприятия	Срок реализации
1	Объединение обучающихся	День программиста Совместная защита проектов	Сентябрь Апрель
2	Работа с родителями	Родительское собрание «Организация образовательного процесса» Социальный проект «День матери»	Сентябрь Апрель
3	Воспитательная среда	4 ноября - «День народного единства». История праздника. Праздник «Масленица» Акция «День победы»	Ноябрь Март Май
4	Профессиональное самоопределение обучающихся	Викторина «Атлас новых профессий» День науки	Февраль Декабрь
5	Профилактическая работа	Техника безопасности (Т/Б на воде, ПДД, осторожно гололед, пожарная безопасность и т.д.)	В течение года

Информационная карта

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности



ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ЮНОСТЬ»
ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.П. МАКЕЕВА



«Программирование JavaScript»

Возраст обучающихся: 10-14 лет

Длительность: 1 год / 144 часа

Интенсивность: 2 раза в неделю по 2 часа

Цель программы: обучить основным принципам и этапам программирования и разработки программного обеспечения на основе языка программирования JavaScript для последующего решения поставленных технических задач, а также реализации творческих проектов.

Описание программы:

Программа знакомит обучающихся с основами программирования, которые применяются во всех языках программирования. Знакомит с принципами построения HTML-страниц и управления этими страницами средствами языка программирования. А также построения динамических страниц, интерактивных документов и анимированных частей документов.

В ходе изучения курса учащиеся напишут игру по собственному сценарию, которую при желании смогут опубликовать в интернете. Полученные знания позволят более легко освоить школьный курс информатики. Свидетельство об освоении программы позволит получить дополнительные баллы при поступлении в ВУЗы.

Практические навыки и умения:

- создадут индивидуальный проект в виде игры по собственному сценарию, или веб-сайта, или роботизированной системы на основе конструкторов на базе Iskra JS
- научатся ставить перед собой задачи и решать их
- сформируют навыки самообучения
- приобретут навыки осуществления проектной и презентационной деятельности

Теоретические знания:

- ознакомятся с основными конструкциями языка JavaScript
- научатся создавать веб-документы, страницы, используя языки HTML, CSS, JavaScript
- познакомятся с потенциальными опасностями в интернете
- узнают основные термины и понятия английского языка технической направленности, необходимые для программирования
- повысят уровень развития памяти, внимания, аналитического и логического мышления
- ознакомятся с основными принципами программирования и разработки программного обеспечения на языке программирования JavaScript

Конкурсная среда:

- Региональный конкурс «IT-отражение», сроки проведения: февраль-март
- Региональный конкурс «GameOver», сроки проведения: март-апрель

Программа разработана: 2023 г. Программа редактирована: 2024 г.