

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Бурятия «Политехнический техникум»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)**

«Программирование на JavaScript (базовый уровень)»

Направление подготовки: техническое

Категория слушателей: обучающиеся общеобразовательных организаций в возрасте от 14-17 лет

Объем: 24 ч

Срок обучения: 6 недель

Форма обучения: очно-заочная, с использованием дистанционных технологий

Организация обучения: непрерывно

Селенгинск, 2020

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование на JavaScript (базовый уровень)» разработана в соответствии с приоритетной группы компетенций «Веб-дизайн и разработка» и «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», предназначена для обучающихся общеобразовательных организаций направлена на формирование у обучающихся готовности к профессиональному самоопределению.

Цель реализации программы: формирование теоретических знаний и практических навыков в области «Программирование»

Разработчик: Жникрупа Павел Олегович, преподаватель

Организация: ГАПОУ РБ «Политехнический техникум»

Содержание

1.	Общая характеристика программы	4
1.1.	Цель реализации программы	4
1.2.	Планируемые результаты освоения программы	5
1.3.	Требования к слушателям (категории слушателей)	5
1.4.	Форма документа	5
2.	Учебный план	6
3.	Календарный учебный график	6
4.	Содержание программы	7
5.	Организационно-педагогические условия реализации программы	9
5.1.	Материально-техническое обеспечение	9
5.2.	Информационное обеспечение	9
5.3.	Организация образовательного процесса	10
5.4.	Кадровое обеспечение	10
6.	Контроль и оценка результатов освоения программы	11
	Приложение 1. Фонд оценочных средств	12

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является обучение обучающихся программированию посредством языка JavaScript, развитие инженерного мышления, формирование профессиональной направленности.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать у детей организационные умения;
- научить детей ориентироваться в задании, планировать и контролировать свою работу с помощью педагога;
- расширить круг знаний о языках программирования;
- ознакомить обучающихся с основной терминологией, используемые ПО, программирование на JavaScript;
- ознакомить обучающихся с различными видами профессиональных компетенций;
- сформировать умение видеть проблемы, формулировать задачи, искать алгоритмы их решения.

Развивающие:

- развивать память, логическое мышление, познавательную и творческую активность;
- развивать творческие (инженерные) способности;
- развить внимание, память, творческие способности;
- раскрыть внутренний творческий потенциал учащегося;
- развить элементарные навыки программирования;
- развить интерес к профессии программист;
- развить у детей логическое мышление, навыки работы с программным обеспечением, умение анализировать и создавать собственные JavaScript-коды;
- сформировать личность с активной позицией к самообразованию и творчеству;
- развить внимание, целеустремленность, усидчивость и ответственное отношение к работе.

Воспитательные:

- воспитать трудолюбие, аккуратность, бережливость, усидчивость;
- воспитать уважительное отношение к товарищам, к педагогу;
- воспитать чувства коллективизма, уважения к труду программистов;
- сформировать у обучающихся стремление к получению качественного законченного результата;

- сформировать способность приобретения навыков исследовательской деятельности в коллективе;
- организовать занятость учащихся во внеурочное время.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы обучающиеся:

должны знать:

- принципы программирования на языкеJavaScript;
- воспитать трудолюбие, аккуратность, бережливость, усидчивость;
- воспитать уважительное отношение к товарищам, к педагогу;
- воспитать чувства коллективизма, уважения к труду программистов;
- сформировать у обучающихся стремление к получению качественного законченного результата;
- сформировать способность приобретения навыков исследовательской деятельности в коллективе;
- организовать занятость учащихся во внеурочное время.

должны уметь:

- производить чтение и запись программ на языкеJavaScript;
- запускать программуJavaScript;
- работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете(изучать и обрабатывать информацию);
- самостоятельно решать технические задачи (планированиепредстоящих действий, алгоритмизация, самоконтроль, применениеполученных знаний, писать и анализировать JavaScript-коды и т.д.);
- творчески подходить к процессу программированию;
- видеть проблемы, формулировать задачи, искать пути их решения;
- применять личные наблюдения и фантазию в программировании наJavaScript.

1.3. Требования к слушателям (категории слушателей)

К освоению программы допускаются слушатели в возрасте от 14 до 17 лет.

1.4. Форма документа

По результатам освоения программы выдается сертификат

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Всего	Объем программы (академические часы)				
		Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			
			Теоретическое обучение	Практические работы	Практика	Промежуточная аттестация (форма)
Модуль 1 JavaScript	10	-	4	6	-	Практическая работа
Модуль 2 Интерактивное программирование	12	-	4	8	-	Практическая работа
Итоговая аттестация	2	-		2	-	Зачет
Итого по программе	24	-	8	16	-	

3. Календарный учебный график

Наименование компонентов программы	1 неделя		2 неделя		3 неделя		4 неделя	
	Теоретическое обучение	Практическая работа	Теоретическое обучение	Практическая работа	Теоретическое обучение	Практическая работа	Теоретическое обучение	Практическая работа
Модуль 1 JavaScript	2	2	2	2		2		
Модуль 2 Интерактивное программирование					2		2	2
Итоговая аттестация								
Итого по программе	2	2	4	4	6	6	8	8

Наименование компонентов программы	5 неделя		6 неделя	
	Теоретиче ское обучение	Практич еская работа	Теоретиче ское обучение	Практич еская работа
Модуль 1 JavaScript				
Модуль 2 Интерактивное программирование		4		2
Итоговая аттестация				2
Итого по программе	8	12	8	16

4. Содержание программы

Наименование модулей, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика практических и самостоятельных работ)	Количество часов
Модуль 1 JavaScript	Содержание	
	Введение в программирование. Базовые понятия: переменные, типы переменных, операторы.	2
	Базовые понятия: массивы, циклы, объекты, идентификаторы.	2
	Практическая работа	
	Создание программы генератора предложений.	2
	Создание каталога.	2
	Создание простейшей веб-страницы.	2
	Самостоятельная работа	
	-	-

Модуль 2 Интерактивное программирование	Содержание	
	Базовые понятия: функции.	2
	Базовые понятия: события.	2
	Практическая работа	
	Создание интерактивных элементов	2
	Создание анимации	2
	Написание игры (1 часть)	2
	Написание игры (2 часть)	2
	Самостоятельная работа	
	-	-
Итоговое занятие	Дифференциальный зачет	2
Итого		24

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская «Веб-дизайн и разработка», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»	Автоматизированное рабочее место обучающегося (RamecRyzen 9 3900/32/SSD500/QuadroP400*2;IiyamaProLiteXUB2493HS 23.8")
	Автоматизированное рабочее место (RamecRyzen 9 3900/32/SSD500/QuadroP400*2;IiyamaProLiteXUB2493HS 23.8")
	Интерактивная панель ViewSonic 86" IFP8650-2
	Маркерная доска
	Программное обеспечение:
	- Microsoft Windows 10
	- Microsoft Office
	-AdobePremierePro 2020
	- Adobe After Effects 2020
	- Adobe Photoshop 2020
	- Unity 5.5.6f1 (64-bit)
	- Visual Studio 2019
	- CorelDRAW 2020 (64-Bit)
	-Adobe Dreamweaver 2020

5.2. Информационное обеспечение

Основная литература:

1. Разработка дизайна веб-приложений: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. Образования / Т.В.Мусаева, Е.В.Поколодина, М.А.Трифанов, Е.С.Хайбахманова – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

Дополнительная литература:

1. Алексеев Г.В., Бريدено И.И., Основы разработки электронных учебных изданий. Учебно-метод. Пос., 3-е изд., стер.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.com/>

2. Электронная библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://urait.ru/>
3. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.book.ru/>

5.3. Организация образовательного процесса

Организация занятий осуществляется в виде теоретических занятий (лекций) и практических работ с использованием информационных технологий.

В ходе организации образовательного процесса обучающимся предоставляется тьютерская помощь при выполнении практических работ.

Самостоятельная работа проводится внеаудиторно при консультационной помощи преподавателя использованием дистанционных технологий.

Итоговая аттестация осуществляется в виде дифференцированного зачета с оценкой.

5.4. Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми в реализации дополнительного профессионального обучения на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих высшее образование по профилю программы и стаж в данной профессиональной области.

Педагогические работники, привлекаемые реализации программы «Программирование на JavaScript (базовый уровень)», должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения области профессиональных компетенций.

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Оценка качества результатов освоения программы «Программирование на JavaScript (базовый уровень)» включает текущую и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий.

Результаты (должен знать, должен уметь)	Основные показатели оценки
принципы программирования на языке JavaScript	Перечисляет принцип построения программ, знает синтаксис языка программирования
производить чтение и запись программ	Программа написана и функционирует верно
запускать и отлаживать программу	В процессе отладки нет ошибок

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированный зачет. По результатам выставляются оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1.

Задание №1

1. Напишите правильно способы подключения JavaScript, заполнив пропуски.

Приведите примеры.

1. ...cript>

2. ...cript>

2. Для чего используются следующие функции и метод, заполните пропуски:

- document.write() для.....
- document.writeln() для
- alert() для

3. Ответьте на вопросы

1. Перечислите 3 требования к Идентификаторам (identifiers) — имена переменных, методов и объектов:

2. Перечислите функции преобразования данных.

3. Какие методы для вывода модальных окон в javascript Вы знаете?

4. Какой метод позволяет вывести модальное окно для ввода данных?

Задание №2

Выполнить задания (один из вариантов):

1. Объявите две переменных разными способами и присвойте им значения.

Выведите на экран значения переменных при помощи метода alert()

2. При помощи функции prompt() запросить у пользователя ввести 2 числа.

Перемножить числа и вывести на экран при помощи метода document.write.

3. При загрузке страницы запросить у пользователя ввести имя (функция prompt()). С помощью метода document.write вывести на экран строку «Привет, введенное имя !».

4. Запрашивать у пользователя имя (метод javascriptprompt). Если имя введено,

то выводить "Привет, имя!". Если пользователь не ввел имя или щелкнул cancel (значение null) выводить "Привет, незнакомец!"

5. Запрашивать у пользователя ввести цвет. Выводить перевод на английский язык введенного цвета

6. Создать объект-коллекцию Сотрудник, который содержит сведения о сотруднике некоторой фирмы, такие как Имя, Отдел, Телефон, Зарплата и отображает данные об этом сотруднике (создать метод объекта для отображения данных)