

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



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

«Scratch. Первые шаги в программировании»

Направление подготовки: техническое

Категория слушателей: обучающиеся общеобразовательных организаций в возрасте от 9 лет и выше

Объем: 24 ч

Срок обучения: 4 недели

Форма обучения: очно-заочная, с использованием дистанционных технологий

Организация обучения: непрерывно

Селенгинск, 2020

Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch. Первые шаги в программировании» разработана в соответствии с приоритетной группы компетенций «Scratch. Первые шаги в программировании», предназначена для обучающихся общеобразовательных организаций и направлена на формирование у обучающихся готовности к профессиональному самоопределению.

Цель реализации программы: мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

Разработчик: Вторушина Елена Владимировна преподаватель высшей квалификационной категории

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)	6
1.4.	Форма документа	6
2.	Учебный план	7
3.	Календарный учебный график	7
4.	Содержание программы	8
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	10
	Приложение 1. Фонд оценочных средств	

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Цель программы – воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями, развитие индивидуальных творческих способностей, интереса к науке и технике

Задачи программы:

Образовательные

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций

Воспитательные

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций

Развивающие

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;

- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы обучающиеся:

должны знать:

- составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;
- составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;
- разбиение задачи на подзадачи;
- о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;

должны уметь:

- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- составлять план проекта, включая:
 - выбор темы;
 - анализ предметной области;
 - разбиение задачи на подзадачи;
 - проанализировать результат и сделать выводы;
 - найти и исправить ошибки;
 - подготовить небольшой отчет о работе;
 - публично выступить с докладом;
 - наметить дальнейшие пути развития проекта.

1.3. Требования к слушателям (категории слушателей)

К освоению программы допускаются слушатели в возрасте от 9 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)
Программирование в среде Scratch	22	6	4	10	-	Практические работы
Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	Защита творческого проекта
Итого по программе	24	-	7	7	-	

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
Программирование в среде Scratch	1	3	1	3	1	3	1	3
Самостоятельная работа				2		4		
Итоговая аттестация								2
Итого по программе	1	3	1	5	1	7	1	5

4. Содержание программы

Наименование модулей, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика практических и самостоятельных работ)	Количество часов	
Программирование в среде Scratch	Содержание	4	
	1		Начало работы в среде Scratch
	2		Основные скрипты программы. Циклическое выполнение
	3		Основные скрипты программы. Первый простенький мультфильм
	4		Основные скрипты программы. Футбол
	5		Основные скрипты программы. Знакомимся с координатой X
	6		Основные скрипты программы. Знакомимся с координатой Y
	7	Работа с несколькими объектами	
	Практическая работа	12	
	1		Начало работы в среде Scratch
	2		Основные скрипты программы. Циклическое выполнение
	3		Основные скрипты программы. Первый простенький мультфильм
	4		Основные скрипты программы. Футбол
	5		Основные скрипты программы. Знакомимся с координатой X
	6		Основные скрипты программы. Знакомимся с координатой Y
	7	Работа с несколькими объектами	
	Самостоятельная работа	6	
	1		Основные скрипты программы. Знакомимся с координатой X
	2		Основные скрипты программы. Знакомимся с координатой Y
	3		Работа с несколькими объектами
	4	Простейшая игра Кот и Бревно	
Итоговое занятие	Творческий проект	2	
Итого		24	

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
«Программные решения для бизнеса»	Автоматизированное рабочее место обучающегося (ПК RAMEC Core i5 8400/16/SSD500/Quadro P400, монитор ЖКД с диагональю - 23") – 13 человек
	Автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК RAMEC Core i5 8400/16/SSD500/Quadro P400, монитор ЖКД с диагональю - 23")
	Интерактивная панель марка ViewSonic 86
	Маркерная доска
	МФУ лазерное с тремя комплектами оригинальных картриджей 1 шт.
	Презентер 1 шт.
	Флипчарт на треноге 1 шт.
	Трибуна 1 шт.
	Программное обеспечение:
	-MicrosoftWindows 10 Professional
	-ПО AdobeReader DC
	- Архиватор WinRAR
	- MicrosoftOffice 2019
- Scratch	

5.2. Информационное обеспечение

Основная литература:

1. Голиков Д. В., Голиков А. Д. «Программирование на Scratch». Учебник. – Москва, 2019 г.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. <https://apptractor.ru/develop/coding/scratch-yazyik-programmirovaniya-dlya-detey.html> - Язык программирования для детей
2. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMInhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy> – Уроки программирования в ютуб

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 компьютерная помощь при выполнении практических работ.

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

Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты и презентации творческой работы.

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 «Scratch. Первые шаги в программировании», 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 «Scratch. Первые шаги в программировании» включает текущую и итоговую аттестацию слушателей.

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

Результаты	Основные показатели оценки
Знать	
составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы	Правила составления процесса планирования проекта
составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий	Распределение ролей и взаимосвязей
разбиение задачи на подзадачи	Построение структуры разрабатываемого проекта
о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ	Знание техники безопасности и гигиены при работе с компьютером
Уметь	
вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши	Умение работать с компьютером при вводе информации при помощи горячих клавиш
иметь представление о способах кодирования информации	Правильно выбрать метод кодирования информации
применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков	Пользоваться составлением и корректировкой рисунков
выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор	Умение работать с калькулятором
составлять план проекта	Подготовка к творческому проекту, его представлению и защите

Итоговая аттестация проводится в форме защиты творческого проекта. По результатам выставляются оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).