**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №5 с углублённым изучением отдельных предметов»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**На заседании ШМО учителей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_протокол № 1 от «30» августа 2019 г | **«Согласовано»** Заместитель директора по УВР Орешенкова Н.В. Ф.И.О.«02» сентября 2019 г  |  **«Утверждаю»**приказ № \_\_\_\_от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2019 г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Чижевская Р.Д./ директор Ф.И.О.  |

**Программа курса**

**«Юникод»**

 (программа дополнительного образования, реализуемая за счет средств физических ли)

Безгодова С.С.

Ф.И.О. учителя

ГО Первоуральск 2019 г.

**Пояснительная записка**

**Комплекс основных характеристик программы**

Модифицированная общеразвивающая программа «Юникод» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 - ФЗ «Об образовании в РФ»;

- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726);

- Постановление Главного государственного врача РФ от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

**Актуальность программы**

Курс программирования в школьном образовании имеет большое значение для умственного развития человека, учит алгоритмизации, формирует навыки умственного труда, влияет на выбор будущей профессии. Для усвоения представленной информации ученик должен обладать культурой мышления.

KTurtle это образовательная программная оболочка для изучения языка программирования Лого, которая позволяет программировать максимально легко и просто. Наличие визуального исполнителя позволяет сразу видеть результат выполнения программы, что очень важно при обучении программированию младших школьников. Имеется возможность писать команды как на английском, так и на русском языке. KTurtle может использоваться для обучения основам программирования детей как младшего, так и среднего школьного возраста. Рекомендуется использовать этот программный продукт как базовый для пропедевтического курса программирования в 5-7 классах, возможно в рамках факультативных курсов или в кружковой работе. Рекомендуемая продолжительность курса 30 часа, 1 час в неделю.

Этот язык получил широкое распространение в мире. Его изучают школьники Америки, Японии и ряда других европейских стран.

Основные цели занятий представляют следующие тезисы:

развитие интеллектуальных способностей: восприятие, память, наблюдательность, мышление;

формирование навыков и приёмов работы с информацией;

формирование алгоритмического стиля мышления, навыков программиро­вания;
знакомство с современными компьютерными технологиями.

Материал изложен в игровой форме, доступной и понятной младшим школьникам.

Акцент делается на развитие важных аспектов в процессе образования: восприятия, внимания, памяти, мышления и т.д., что сказывается на общем интеллектуальном развитии ребенка. Также осваиваются основные понятия информатики и идет практическая работа на компьютере, подкрепленная широко используемым во всем мире программным обеспечением (LOGO-среда).

Обучение идёт параллельно: игровые формы, логические задания, и как основной элемент - компьютер. Создаются условия, позволяющие связать воедино концепцию развития интеллектуальных способностей школьников и освоение компьютерных технологий.

В целях дополнительной стимуляции активной деятельности учащихся на занятиях предлагаются задания, включающие игровой элемент: ребус: головоломка - танаграм, анаграммы, поиск закономерностей, продолжение ряда, и др.

**Цель курса: о**своение языка ЛОГО. Развитие навыков решения разнообразных задач, решаемых в среде KTurtle. Освоение алгоритмизации.

**Основные задачи курса.**

* Освоить среду KTurtle.
* Изучение алгоритмизации.
* Разработать программы для решения задач на языке Лого.
* Создание проектов в среде KTurtle.

Сроки освоения программы: 1 год.

**Объем учебного времени:** 30 часов.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 час в неделю

**Особенности преподавания.**

Курс «Юникод» разработан для обучения основам программирования.

В предлагаемом курсе рассматриваются команды языка Лого, в том числе конструкции, изменяющие линейный ход программы. Курс не охватывает все возможности языка Лого и среды KTurtle, он адаптирован для определенной возрастной категории.

Формы и методы, технологии обучения.

**Методы обучения:**

словесные - лекция, рассказ, беседа, дискуссия;

наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные, уроки-презентации;

практические – выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа за компьютером, домашняя практическая работа.

**Формы организации учебного процесса:**

В основу педагогического процесса заложены следующие формы организации учебной деятельности:

индивидуальные;

фронтальные;

практикумы;

игровые.

**Формы контроля:**

наблюдение;

практическая работа;

зачетная практическая работа- соревнование;

контрольная работа;

проектная деятельность.

**Контроль знаний и умений.**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется в результате выполнения обучающимися практических работ. Итоговый контроль – в форме представления и защиты своего проекта, итоговая контрольная работа.

Модифицированная программа объединения дополнительного образования «Юникод построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек.

**Личностные:**

* формирование и развитие способности использовать полученные знания и опыт для создания творческих работ;
* развитие самостоятельности, инициативы;
* развитие и формирование у детей навыков безопасной работы с техническими устройствами;
* развитие у детей владения специальными навыками работы с различными программными средствами;

**Метапредметные:**

* развитие мотивации к научно-техническим занятиям;
* развитие алгоритмического стиля мышления при решении задач научного и технического характера;
* воспитание ответственности, целеустремленности;
* воспитание и развитие интереса к современным достижениям науки, техники;

**Образовательные:**

* формирование умений и навыков работы в среде KTurtle.
* ознакомление воспитанников с новыми программными средствами решения задач на языке Лого;
* формирование алгоритмических навыков при решении поставленных задач.

## ****Содержание программы****

## ****Учебный план****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/ контроля** |
|  |
| **1** | **Основы логики** | **9** | **игровой зачет** |
| **2** | Основы программирования  **KTurtle** | 21 | **творческая работа** |
|  | **Итого**  | 30 |  |

## ****Календарно-тематический план****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Часы** | **Дата** |
| 1 | **Закономерности** | 1 |  |
| 2 | **Ребусы** | 1 |  |
| 3 | **Таблицы** | 1 |  |
| 4-5 | **Алгоритмический язык стрелок** | 2 |  |
| 6-7 | **Графы** | 2 |  |
| 8-9 | **Множества** | 2 |  |
| 10 | **Техника безопасности при работе на ПК. Знакомство с KTurtle** | 1 |  |
| 11 | Холст. Расположение черепашки на холсте | 1 |  |
| 12-13 | **Переменные** | 2 |  |
| 14 | **Случайные числа** | 1 |  |
| 15-16 | Диалоги с черепашкой | 2 |  |
| 17-19 | Условный оператор (если то) | 3 |  |
| 20-21 | **Цикл со счетчиком** | 2 |  |
| 22-23 | Цикл с условием | 2 |  |
| 24-25 | Подпрограммы | 2 |  |
| 26-27 | **Творческая работа** | 2 |  |
| 28 | Английский язык команд | 1 |  |
| 29-30 | **Соревнования** | 2 |  |
|  | **Итого:** | 30 |  |

**Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение:**

* каждый ученик на каждом уроке имеет возможность выполнять практические работы за компьютером;
* каждое компьютерное рабочее место оборудовано ноутбуком;
* в учебном классе находиться принтер и сканер;
* учебный класс оборудован экраном и имеет возможность проводить демонстрации напрямую с учительского компьютера на экран.

**Информационное обеспечение:**

* в набор программного обеспечения каждого компьютера должны входит стандартный набор программ для работы с текстами, с растровой графикой, с презентациями;
* видеоуроки с web-сайтов: interneturok, инфоуроки, lbz.ru.
* онлайн-тренажеры: codecombat.com/play logiclike.com
* Ребусы с ответами https://umochki.ru/rebusy/rebusy-dlya-detej-7-8-let
* Танграмы https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-myshlenie/tangramy/zhivotnye

**Методические материалы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Разделы или тема программы** | **Форма занятий**  | **Приемы и методы организации и проведения занятия** | **Дидактический материал, техническое оснащение занятий** |
| 1 | **Основы логики** | **Занятия теоретического****характера, проведение****практических работ,****игра.** | Словесные, наглядные, иллюстративно- объяснительные.Практические: репродуктивный метод, самостоятельная работа.  | Базовое оборудование, компьютерное обеспечение, программное обеспечение, демонстрационный экранГрамоты, дипломы |
| 2 | Основы программирования  **KTurtle** | **Проведение****практических работ,****Работа над проектами.** | **Словесные, наглядные, иллюстративно- объяснительные, Практические: работа под руководством педагога, самостоятельная работа.** **Метод проектов, проблемный метод - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения** |
| 3 | Соревнования | **Соревнования** | **Индивидуальные, поощрения** |

**Оценочные материалы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели (оцениваемые параметры)**  | **Методы диагностики** |
| 1. Уровни знаний / пониманийНаличие общих представлений (менее ½ объема знаний)Наличие ключевых понятий (объем усвоенных знанийболее 1/2)Наличие прочных системных знаний, (освоен практически весь объем) | Наблюдение,тестирование,контрольный опрос,собеседование |
| 2. Уровни умения применять знания на практикеРепродуктивный несамостоятельный Репродуктивный самостоятельный Творческий  | Самостоятельные работы, наблюдение |
| 3. Сформированность личностных качествОчень низкая (проявились отдельные элементы);Низкая (проявилась частично);Недостаточно высокая (проявилась в основном);Высокая (проявились полностью) | Наблюдение,собеседование |

**Мониторинг реализации программы «Юникод»**

Показатели: (Теоретические знания/Умение применять на практике)

1. Раздел «Основы логики»
2. Раздел «Основы программирования».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ф.И.О. | 1 (макс. 3 балла) | 2 (макс. 3 балла) | Оценка |
| октябрь | апрель | октябрь | апрель |
| 1. | Иванов Иван |  |  |  |  |  |

Примечания: оценка «5» = 3 баллам, «4» = 2 баллам, «3» = 1 баллу.

Диагностический инструментарий промежуточного контроля представлен тестовыми заданиями, мини-опросами, проводимыми во время занятий-практикумов, а также творческими заданиями.