





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Старые Бурасы
Базарно-Карабулакского муниципального района Саратовской области»

<p>«РАССМОТРЕНО» на заседании методического совета ОУ Протокол № 1 от «<u>29</u>» <u>08</u> 2023г.</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по ВР  С.Н. Айдарова от «<u>29</u>» <u>08</u> 2023г.</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО» Директор ОУ  Н.Н. Прудилина Приказ № <u>154</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2023г.</p>
--	--	--

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Мир информатики»

Направленность: естественно-научная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 14 – 15 лет

Срок реализации: 1год

Автор-составитель:
Малофеева Т.В.
педагог дополнительного
образования

с. Старые Бурасы. 2023 г.

1. Пояснительная записка

Предлагаемая программа предназначена для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением индивидуальных и групповых форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное “открытие”, знакомство с оригинальными путями рассуждений позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Содержание программы направлено на воспитание интереса познания нового, развитию наблюдательности, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Конкретная среда языка программирования Паскаль рассматривается с позиции приобретения учащимися навыков программирования. Преобладающий тип занятий – практикум. Все задания курса выполняются с помощью персонального компьютера среде языка программирования Паскаль.

Цель курса: приобретение учащимися базового набора знаний, умений и навыков по программированию.

Задачи курса:

- научить учащихся основам программирования с использованием системы программирования ABCPascal;
- научить составлению и оформлению программ (правила хорошего тона в программировании) в соответствии с нормативными требованиями языка программирования;
- развивать логическое и аналитическое мышление школьников
- расширить кругозор и познавательные интересы у учащихся, формировать умения применять на практике знания, полученные во время занятий;
- развивать универсальные учебные действия, такие как: умения учащихся осуществлять целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекцию, оценку, саморегуляцию.

2. Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного курса

В процессе изучения модуля внеурочной деятельности “Мир информатики” ученик получает возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения,
- умения находить ответ на вопрос о том, “какой смысл имеет для меня учение”,
- умения находить ответ на вопрос о том, “какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе”,
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.

Способы диагностики результатов:

1. Итоговые занятия.
2. Компьютерное тестирование.
3. Проекты.

Тема	Результаты
Введение в Паскаль.	Место языка Паскаль среди языков. Умение войти в среду TP. Знание основных компонентов среды TP. Умение набирать программу, вводить в память компьютера и работать с ней.
Организация ввода – вывода данных	Знания команд ввода – вывода. Умение использовать команды ввода – вывода. Знание видов операторов. Владение понятием оператора. Умение использовать операторы: присваивания; составной.
Алгоритмы	Знать определение и свойства алгоритма. Уметь строить блок-схемы на изученные типы алгоритмов.
Выражения.	Что такое величина и чем она характеризуется. Арифметические выражения. Что может входить в состав арифметического выражения. Владение понятиями констант и переменной. Умение составлять имя величин.
Алгоритмы линейной структуры.	Знание основных элементов программирования. Знание структуры программы. Правила записи арифметических выражений. Уметь составлять программы для линейной алгоритмической конструкции. Описывать словесно работу каждого из рассмотренных операторов.
Алгоритмы разветвляющейся структуры.	Владение понятием ветвления. Условный оператор. Умение использовать конструкцию ветвления при решении задач на языке PASCAL. Умение составить комментарий.
Алгоритмы циклической структуры	Владение понятием цикла. Умение использовать конструкцию цикла с постусловием при решении задач на языке PASCAL.

3. Содержание программы

№	Раздел	Характеристика деятельности ученика
1	Введение	Аналитическая деятельность: ознакомиться с языками программирования; профессией программиста
2		
3	Введение в Паскаль	Аналитическая деятельность: Ознакомиться с интегрированной средой TP. Практическая деятельность: Запускать, настраивать среду TP, осуществлять набор программы
4		
5		
6	Организация ввода-вывода данных	Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять ошибки в программе; Практическая деятельность: Запускать, сохранять программу, осуществлять набор программы и возможность работы с ней; выделять этапы решения задачи на компьютере.
7		
8		
9		
10	Алгоритмы	Аналитическая деятельность: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных
11		
12		

		данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
13	Выражения	Аналитическая деятельность: анализировать исходные данные, создавать математическую (информационную) модель задачи; сформировать представление о способах ввода данных с клавиатуры. Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
14		
15		
16		
17	Алгоритмы линейной структуры	Аналитическая деятельность: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; Практическая деятельность: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
18		
19		
20		
21	Алгоритмы разветвляющейся структуры	Аналитическая деятельность: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления
22		
23		
24		
25		
26		
27	Алгоритмы циклической структуры	Аналитическая деятельность: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; Практическая деятельность: разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
28		
29		
30	Проект	Практическая деятельность: сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; составлять программу на созданную задачу; научиться разрабатывать первый проект
31		
32		
-		
37		

Программа построена с учетом принципов:

1. Сочетания коллективных, групповых и индивидуальных форм работы. Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума. Индивидуальные, групповые и коллективные виды деятельности должны органически сочетаться между собой. При включении на определенном этапе индивидуальной и групповой деятельности в деятельность коллективную происходит объединение личных мотивов и переживаний с мотивами и переживаниями коллектива. Этот принцип реализовывается при проектной деятельности, когда перед коллективом стоит задача создание единого проекта, но осуществляется путем разбиения на подзадачи, каждая из которых решается индивидуально или группой участников.
2. Целостность и непрерывность. Тема программирования является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. Преемственность урока информатики и внеурочной работы по предмету не означает

дублирование темы, форм и методов работы.

- принцип коммуникативной активности учащихся.
- Для стимулирования коммуникативной активности используется не только разнообразие видов деятельности, но и её содержательная сторона. Использование новых, неизвестных учащимся материалов, их познавательная ценность и занимательность вызывают потребность в общении, повышают его качественный уровень.
- принцип развивающего обучения. Обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности.

Календарно-тематическое планирование

9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1.	Техника безопасности. Кто такой программист.	1		
2.	История создания языков программирования	1		
3.	Компьютер. Компилятор	1		
4.	Запуск и настройка Pascal	1		
5.	Программа №1	1		
6.	Процедура вывода (печати)	1		
7.	Борьба с ошибками	1		
8.	Отладка и сохранение программы	1		
9.	Операторы и разделители	1		
10.	Структурирование повседневных действий	1		
11.	Алгоритмы. Блок-схемы	1		
12.	Стихи Пушкина на языке блок-схем	1		
13.	Идентификаторы	1		
14.	Постоянные и переменные	1		
15.	Ввод и вывод данных	1		
16.	Присваивание. Арифметические выражения	1		
17.	Из чего состоит программа	1		
18.	Сцепление строк	1		
19.	От задачи к программе	1		
20.	Подводим итоги	1		
21.	Условный оператор	1		
22.	Неполный условный оператор	1		
23.	Отладка программ	1		
24.	Операторные скобки	1		
25.	Комментарии	1		
26.	Подводим итоги	1		
27.	Цикл с проверкой в конце	1		
28.	Досрочный выход из цикла	1		
29.	Практикум по решению задач	1		
30.	Авторская задача	1		
31.	Отладка программы авторской задачи	1		
32.	Представление авторской задачи	1		
33-37	Программа на все изученные операторы	5		

4. Основные технологии, формы и методы обучения

На занятиях используются как классические для педагогики формы и методы работы, так и нетрадиционные.

Формы проведения занятий:

1. игра;
2. исследование;
3. творческий практикум;
4. соревнование;
5. презентация проекта.

Методы обучения:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

6. словесный (устное изложение, беседа, рассказ);
7. наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу);
8. практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

9. объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
10. репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
11. частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
12. исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

13. фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
14. индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
15. групповой – организация работы в группах;
16. индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Особенности проведения занятий:

- теоретический материал подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций;
- для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные и интерактивные упражнения;
- практические задания составлять так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут;
- работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст школьников.

Технологии:

- Технология игрового обучения
- Коллективная система обучения
- Информационно-коммуникационные технологии
- Развитие исследовательских навыков
- Проектные методы обучения