

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Рыжковская средняя школа»
Кардымовского района Смоленской области

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Акимова Е.М.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Основы программирования»
9 класс

Программу составила:
учитель информатики
Акимова Е.М.

Титково

2023

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (приказ министерства образования и науки от 17 декабря 2010 г. №1897), Законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), основной образовательной программы основного общего образования и положением о рабочей программе учебного предмета, курсов, дисциплин (модулей) .

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа определяет цели, планируемые результаты, содержание и организацию процесса формирования универсальных учебных действий через проектную деятельность.

Цели изучения курса «Основы программирования»:

- формирование интереса и положительной мотивации школьников к технологическому направлению обучения
- знакомство учащихся с историей программирования.
- изучение обучающимся языка программирования Паскаль
- формирование у учащихся теоретических и практических знаний в области программирования
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.
- формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире;
- формирование умений искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию;
- формирование умение проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

2. Общая характеристика учебного курса.

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам. В настоящее время программирование вызывает значительный интерес у школьников. Объем школьного курса информатики, одним из разделов которой является «Алгоритмизация и программирование», недостаточен для глубокого изучения данной области. Программа «Основы программирования» позволяет удовлетворить образовательную потребность школьников в основах программирования, которые хотели бы более подробно ознакомиться с основами программирования, попробовать себя в реализации индивидуальных и общих проектов.

Очень велика роль изучения программирования для развития мышления школьников, формирования многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования, решения соответствующих задач для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Изучая программирование на языке Паскаль, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации и программирования, приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

Реализация содержания курса требует интенсивного применения ПК, занятия

проводятся в форме практических занятий в сочетании с лекциями. Контроль осуществляется в ходе уроков, по результатам опроса, выполнения практических работ.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что в ходе ее реализации у учащихся, кроме предметных, формируются учебно-познавательные, коммуникативные и информационные компетенции. Кроме того, строгая последовательность тем в сочетании с индивидуальным подходом позволят раскрыть творческий потенциал каждого учащегося.

В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (схемы, блок-схемы, презентации). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, справочниках, интернете. Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка. Программа курса предусматривает задания, предлагающие разные виды коллективного взаимодействия: работа в парах, работа в малых группах, коллективный творческий проект, презентации своих работ. Социализирующую функцию учебно-методических и информационных ресурсов образования обеспечивает ориентация содержания занятий на жизненные потребности обучающихся.

3. Описание места учебного курса в учебном плане.

Курс рассчитан на 17 часов и предназначен для учащихся 9 классов. Возраст учащихся: 15-16 лет.

Режим занятий и место проведения: Программа ориентирована на реализацию информационно-технического направления и подробно знакомит обучающихся с основами программирования. Длительность занятия 40 минут. Программа является дополнением и продолжением образовательной области «Информатика». Используется как для индивидуальной, так и для групповой работы с учащимися.

При введении карантина, участия учащихся в различных выездных олимпиадах и конкурсах, организация образовательной деятельности осуществляется в соответствии с Положением о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4. Планируемые результаты освоения курса «Основы программирования».

При изучении курса «Основы программирования» в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ИКТ-компетентности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- диагностика результатов познавательно – трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

Метапредметные результаты:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
- владения основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты:

- общее представление об истории программирования, методах программирования, новых направлениях;
- умение решать различные задачи с использованием языка программирования Паскаль (Линейные, ветвление, циклы);
- сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки информации;
- научиться решать олимпиадные задачи.

Программа не предусматривает обязательную урочную, отметочную оценку успешности обучающегося. Основные оценки – набор умений на основе занятий.

Оценивается:

1. Умение решать линейные задачи.
2. Умение решить задачи с условиями.
3. Умение решать задачи с использованием циклов.
4. Научиться понимать программный код.
5. Работа в малых группах и индивидуально.

Формы контроля уровня достижений учащегося:

- Беседа.
- Защита практических работ

5. Содержание учебного курса.

Тема 1. История программирования

Начало истории программирования. Структурное и модульное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Компонентное программирование. Применение структурных и объектно-ориентированных методов программирования. Новые направления в программировании. Возникновение и назначение языка Паскаль.

Тема 2. Программирование на языке Паскаль

Понятие алгоритма. Алфавит и словарь языка Паскаль. Типы данных и структура программы. Процедуры ввода и вывода данных. Ввод данных с клавиатуры. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Арифметические операции, функции и выражения. Стандартные функции Паскаля. Оператор ветвления. Циклы. Цикл с предусловием. Разработка программ с использованием цикла while. Цикл с постусловием. Разработка программ с использованием цикла repeat. Цикл с параметром. Разработка программ с использованием цикла for.

6. Тематическое планирование по разделам программы

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	История программирования	3	5	
1.1	Начало истории программирования.	0,5	0,5	
1.2	Структурное и модульное программирование.	0,5	0,5	
1.3	Объектно-ориентированное программирование.	0,5	0,5	
1.4	Компонентное программирование.	0,5	0,5	
1.5	Новые направления в программировании.	0,5	0,5	

1.6	Возникновение и назначение языка Паскаль.	0,5	0,5	
2	Программирование на языке Паскаль	14	6	8
2.1	Понятие алгоритма	1	1	
2.2	Алфавит и словарь языка Паскаль	1	1	
2.3	Типы данных и структура программы	1	1	
2.4	Процедуры ввода и вывода данных.	1	0,5	0,5
2.5	Ввод данных с клавиатуры	1	0,5	0,5
2.6	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование.	1		1
2.7	Арифметические операции, функции и выражения	1	0,5	0,5
2.8	Практическая работа №1. Сложение чисел А и В	1		1
2.9	Стандартные функции Паскаля	1	0,5	0,5
2.10	Практическая работа №2. Вычисление уравнений	1		1
2.11	Оператор ветвления.	1	0,5	0,5
2.12	Практическая работа №3 Сравнение	1		1
2.13	Практическая работа №4 Треугольники	1		1
2.14	Циклы	1	0,5	0,5
	Итого:	17		

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Основная литература:

1. Босова Л.Л, Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л, Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Немнюгин С.А. Turbo Pascal (практикум): СПб.: «Питер», 2003. – 475с.
4. Фаронов В.В. Turbo Pascal 7.0. Начальный курс. - Нолидж, 1998. -620 с.
5. Грызлов В.И., Грызлова Т.П. Турбо Паскаль 7.0. - М.: "ДМК", 2000. - 416 с.
6. Зуев Е.А. Turbo Pascal. Практическое программирование. - Приор,1997. - 336с.
7. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня. - СПб: Питер, 2003.-393с.
8. Эллиот Б.К. Turbo Pascal = Turbo Pascal Web Update. — М.: Вильямс, 2005. — 896с.
9. Лукин С.Н. TURBO PASCAL 7.0. Самоучитель для начинающих.- Диалог-МИФИ, 2005.- 10. 400с.
11. Немнюгин С., Перколаб Л. Изучаем Turbo Pascal.- Питер, 2007.- 320с.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Проектор.
6. Лазерный принтер черно-белый.
7. Лазерный принтер цветной.
8. Сканер.

9. Модем ADSL.

10. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).