

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

<p>«Согласовано» Руководитель ЦМО <i>Ткачева М.В.</i> Протокол № 1 от «29» августа 2022г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ №9» <i>Харченко Н.А.</i> от «29» августа 2022г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ №9» <i>С.Ф. Родионова</i> Приказ № 718 от «29» августа 2022г.</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному (элективному курсу)
предмету «программирование»
для учащихся среднего общего образования
базовый уровень на 2022-2024 учебный год

Планируемые образовательные результаты учебного предмета

Планируемые результаты освоения программы элективного курса «Программирование» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения элективного курса по выбору обучающихся должны отражать:

1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, 8

регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Программа предполагает достижение выпускниками старшей школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В личностных результатах сформированность:

– целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики и общественной практики ее применения;

– основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением информатики и информационных технологий;

– готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения информатики, заинтересованности в приобретении и расширении знаний по информатике и информационным технологиям и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

– осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических и статистических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

Метапредметные результаты освоения программы представлены тремя группами

универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия.

– способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

– умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Познавательные универсальные учебные действия.

– умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

– навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– владения навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

– умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владения языковыми средствами — умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В предметных результатах:

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

– систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать

– числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости

формального описания алгоритмов;

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции

- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Учебно-тематический план
по элективному курсу «Программирование»
(1 час в неделю, всего 35 ч.)

УМК Информатика и ИКТ 10 класс К.Ю. Полякова и Е.А.
Еремина М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2020 год

№ п/п	Тематический блок	Кол-во часов
Разделы		
1.	ТБ и организация рабочего места	1 ч
2.	Простейшие программы	9 ч
3.	Процедуры и функции	6 ч
4.	Массивы	10 ч
5.	Строки	9 ч
	Всего:	35 ч
Практическая часть		
	Контрольные работы	2 ч
	Практические работы	17 ч
	Тесты	4 ч
	Количество уроков с использованием ИКТ	100 %

Календарно-тематический план

№ урока	Наименование тем уроков	Дата проведения	
		План	Корректировка
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места		
2.	Простейшие программы. Повторение. ПР № 1: Повторения		
3.	Вычисления. Стандартные функции		
4.	Условный оператор. ПР № 2: Условный оператор		
5.	Сложные условия		
6.	Множественный выбор. ПР № 3: Множественный выбор		
7.	Использование ветвлений		
8.	Цикл с условием. ПР № 4: Цикл с условием		
9.	Цикл с переменной		
10.	Вложенные циклы. ПР № 5: Вложенные циклы.		
11.	Процедуры		
12.	Изменяемые параметры в процедурах. ПР № 6: Процедуры		
13.	Функции		
14.	Логические функции. ПР № 7: Функции		
15.	Рекурсия. Рекурсивные алгоритмы в аналитических задачах. Контрольная работа № 1.		
16.	Рекурсивные алгоритмы в графике. Фракталы. ПР № 8: Фракталы		
17.	Массивы. Перебор элементов массива		
18.	Линейный поиск в массиве. ПР № 9: Массивы		
19.	Поиск максимального элемента в массиве		
20.	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг). ПР № 10: Реверс массива		
21.	Отбор элементов массива по условию		
22.	Сортировка массивов. Метод пузырька. Метод выбора. Быстрая сортировка. ПР № 11: Сортировка массива		
23.	Сортировка массивов различными методами с оценкой эффективности: количества операций сравнений и присваиваний при перестановках		
24.	Улучшенные методы сортировки. Сортировка Шелла. ПР № 12: Улучшенные методы сортировки		

25.	Сортировка кучей		
26.	Двоичный поиск в массиве. ПР № 13: Двоичный поиск		
27.	Символьные строки. Функции для работы с символьными строками		
28.	Преобразования «строка-число». ПР № 14: Строки		
29.	Строки в процедурах и функциях		
30.	Рекурсивный перебор. ПР № 15: Рекурсивный перебор		
31.	Сравнение и сортировка строк		
32.	Обработка символьных строк. ПР № 16: Обработка строк		
33.	Матрицы. Описание. Способы заполнения. Контрольная работа № 2.		
34.	Файловый ввод и вывод. ПР № 17: Файлы		
35.	Обработка смешанных данных, записанных в файле		

Учебно-тематический план
по элективному курсу «Программирование»
(1 час в неделю, всего 35 ч.)

УМК Информатика и ИКТ 11 класс К.Ю. Полякова и Е.А.
Еремина М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2020 год

№ п/п	Тематический блок	Кол-во часов
Разделы		
1.	ТБ и организация рабочего места	1 ч
2.	Алгоритмизация и программирование	23 ч
3.	Объектно-ориентированное программирование	10 ч
	Всего:	34 ч
Практическая часть		
	Контрольные работы	1 ч
	Практические работы	16 ч
	Тесты	4 ч
	Количество уроков с использованием ИКТ	100 %

Календарно-тематический план

№ урока	Наименование тем уроков	Дата проведения	
		План	Корректировка
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места		
2.	Решето Эратосфена. ПР № 1: Решето Эратосфена		
3.	Длинные числа		
4.	Длинные числа. ПР № 2: Длинные числа		
5.	Структуры (записи)		
6.	Структуры (записи). ПР № 3: Структуры (записи)		
7.	Структуры (записи)		
8.	Динамические массивы. ПР № 4: Динамические массивы		
9.	Динамические массивы		
10.	Списки. ПР № 5: Списки		
11.	Списки		
12.	Использование модулей. ПР № 6: Использование модулей		
13.	Стек. Причины переполнения стека		
14.	Очередь. Дек. ПР № 7: Очередь. Дек.		
15.	Деревья. Основные понятия. Контрольная работа № 1.		
16.	Вычисление арифметических выражений. ПР № 8: Арифметические выражения		
17.	Хранение двоичного дерева в массиве		
18.	Графы. Основные понятия. ПР № 9: Графы		
19.	Обход графа в ширину, в глубину		
20.	Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала). Поиск кратчайших путей в графе. ПР № 10: Жадные алгоритмы		
21.	Поиск кратчайших путей в графе		
22.	Динамическое программирование. ПР № 11: Динамическое программирование		
23.	Динамическое программирование		
24.	Динамическое программирование. ПР № 12: Динамическое программирование		
25.	Объектно-ориентированное программирование		

26.	Что такое ООП? Создание объектов в программе. ПР № 13: Создание объектов в программе		
27.	Создание объектов в программе		
28.	Скрытие внутреннего устройства. Иерархия классов. ПР № 14: Скрытие внутреннего устройства		
29.	Практическая работа: классы логических элементов		
30.	Программы с графическим интерфейсом. ПР № 15: Программы с графическим интерфейсом		
31.	Работа в среде быстрой разработки программ		
32.	Объекты и их свойства. ПР № 16: Использование готовых компонентов		
33.	Использование готовых компонентов		
34.	Модель и представление		