

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа №9
имени Героя Советского Союза И.Д.Ваничкина
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск
Самарской области

446218, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Ворошилова, д. 6, тел. 4-70-52

Принято
на заседании

Педагогического совета
Протокол № 1

от «30» августа 2019 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ ООШ № 9

Г.Н. Недбалю



Программа внеурочной деятельности

***Предпрофильный курс
«Начальное программирование»***

2019-2020 учебный год

Введение

Программа внеурочной деятельности **«Начальное программирование»** (предпрофильный курс) рассчитана на 1 год обучения и предназначена для обучающихся 9-х классов.

Программа включает три раздела:

- «Результаты освоения курса внеурочной деятельности»;
- «Содержание курса внеурочной деятельности» с указанием форм организации и видов деятельности;
- «Тематическое планирование».

Рабочая программа разработана в соответствии с:

1. Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска.
2. Программой М.С.Цветковой, О.Б. Богомоловой «Основы программирования» / Сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Программой элективного курса О.В.Кураевой, Н.А. Дингес «Решаем с помощью исполнителей» - Саратов, 2015

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- формирование широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование готовности и способности учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно- продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- формирование готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- формирование интереса к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- формирование способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- формирование готовности к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовности к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- формирование способности к избирательному отношению к получаемой информации за счет навыков анализа и критичного оценивания; ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- формирование способности и готовности к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- формирование способности осуществлять планирование, прогнозирование, контроль, коррекцию и оценку;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

Познавательные:

- развитие познавательного интереса учащихся;

- развитие творческого воображения, математического мышления учащихся;
- развитие умения работать с компьютерными программами; развитие умения работать с дополнительными источниками информации.

Коммуникативные:

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

Обучающихся получит:

- представление о формальном исполнителе;
- о СКИ формального исполнителя.

Обучающийся научится:

- писать алгоритмы для формального исполнителя «Робот»;
- создавать программы, рисующие несложные картинки.

Содержание курса внеурочной деятельности

Программирование является одной из самых сложных тем при изучении курса информатики. По теме «Алгоритмы и исполнители» обучающиеся изучают среду программирования Turbo Pascal. Это связано прежде всего с тем, что все олимпиадные задания предполагают знание обучающимися этого языка программирования. В контрольно-измерительных материалах по информатике для ГИА по предмету «Информатика» для ОГЭ есть задания с использованием исполнителя Робот.

У обучающихся 9-х классов, сдающих информатику, нет достаточной практики в работе с исполнителем Робот, отсутствует система последовательности обучения. Все эти недостатки поможет решить программа внеурочной деятельности «Начальное программирование».

Цель программы внеурочной деятельности - создание условий для развития у обучающихся интереса к изучению информатики и информационных технологий;

Задачи:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ;
- развитие алгоритмического мышления обучающихся;
- расширение спектра посильных учащимся задач из различных областей знаний, решаемых с помощью формального исполнителя;
- ознакомление со спецификой профессии программиста.
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в проектной деятельности.

Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса и практическую работу на компьютерах.

Изучение темы алгоритмизация и программирование связано с развитием целого ряда таких умений и навыков, которые носят обще интеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Изучение данной темы развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приёмов умственной деятельности.

В качестве наиболее оптимальной, как для изучения основ программирования, так и для подготовки к сдаче ГИА, используется система программирования КуМир (Комплект Учебных МИРов). В системе КуМир применяется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями Робот и Чертёжник.

При вводе программы КуМир осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках. При выполнении программы в пошаговом режиме КуМир выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений. Это позволяет ускорить процесс освоения азов программирования. КуМир работает в операционных системах Windows или Linux.

В процессе обучения учащиеся знакомятся с основными алгоритмическими конструкциями, командами языка, правилами описания объектов языка программирования, структурой программы и правилами написания. Учащимся необходимо сначала сформировать навыки написания простейших программ с использованием алгоритмических конструкций и

основных объектов языка программирования, а затем перейти к изучению простых и далее более сложных методов программирования.

Формы организации занятий:

- Теоретические занятия
- Лекции
- Практические занятия
- Демонстрация
- Защита проектных работ

Виды деятельности:

- Познавательная
- Поисково-исследовательская
- Техническое творчество
- Проектная

Система оценки достижений обучающихся: Текущий контроль уровня усвоения нового материала проводится по результатам выполнения школьниками практических заданий, а итоговый контроль осуществляется путем составления сложных, комбинированных алгоритмов для исполнителя Робот. Вид оценивания: «зачет», «не зачет».

9 класс (34 ч.)

Раздел: Алгоритмы и исполнители.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы (2ч.)

Система команд исполнителя Робот (4 ч)

Работа с учебным исполнителем алгоритмов Робот: построение линейных алгоритмов (4ч.)

Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов (4ч.)

Работа с циклами. Цикл n-раз (4ч.)

Использование циклов с предусловием. Цикл **While** (4ч.)

Ветвления. Использование двухшаговой детализации. Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений. Решение задач, содержащие команды ветвления (4ч.)

Практическая работа. Решение задач №20.1 из КИМ по информатике (7ч.) Итоговое занятие (1ч.)

Тематическое планирование

Согласно учебному плану ГБОУ ООШ № 9 на реализацию программы внеурочной деятельности «Начальное программирование» в 9 классе отводится 1 час в неделю, итого 34 часа в год.

№ п/п	Тема учебного курса	Количество часов	
		Теоретические	Практические
1	Алгоритмы и исполнители	2	
		1	1
2	Система команд исполнителя Робот	4	
		2	2
3	Решение линейных алгоритмов	4	
		1	3
4	Вспомогательные алгоритмы	4	
		1	3
5	Цикл n-раз	4	
		1	3
6	Цикл While	4	
		1	3
7	Решение задач, содержащие команды ветвления	4	
		1	3
8	Решение задач №20 из КИМ по информатике	7	
		0	7
9	Итоговое занятие	1	
		0	1
	Итого	34	
		8	26