

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 19 имени А.В. Седельникова»

ПРИНЯТО
решением МО учителей
естественно-
математических наук
Протокол № 1
от 31.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора
по УР
Смирнова Е.М.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Программирование»
(наименование курса)

для 6 М класса
(класс)

на 2024-2025 уч. год
(срок реализации программы)

Программу составил учитель высшей категории Волкова М.Ю.
Ф.И.О. учителя

г. Красноярск
2024г.

Цель курса: получение навыков программирования в среде Kumir.

Задачи курса:

- Формирование у детей базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.
- Изучение основных базовых алгоритмических конструкций.
- Знакомство с понятием переменной.
- Овладение навыками алгоритмизации задачи.
- Формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Выработка навыков работы в сети для обмена материалами работы, умение работать в группе.
- Предоставление возможности самовыражения в компьютерном творчестве.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость изучения программы Kumir в области применения информационных технологий;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «процедура», «скрипт» «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- владение проектными навыками: умения логически мыслить, планировать свою деятельность, систематизировать информацию, следовать алгоритму действий, анализировать результат и делать выводы, способности менять методы и способы деятельности в зависимости от промежуточного результата для достижения задуманной цели;
- 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области,

виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, программа – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования Scratchi основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Ученик научиться:

- понимать смысл понятий «алгоритм», «программа» и широту сферы их применения; анализировать и выполнять предлагаемые последовательности команд, определять результат их выполнения;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; записывать ее на языке Pascal;

Ученик получит возможность научиться:

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- составлять, читать, модифицировать программы на языке Паскаль.

Требования к уровню подготовки выпускника

Требования к уровню усвоения приемов проектной деятельности

Учащийся по окончании курса должен знать:

- отдельные способы планирования деятельности:
 - составление алгоритма решения задачи;
 - разбиение задачи на подзадачи,
- структуру программы на языке Kumir,
- основные алгоритмические конструкции,
- СКИ Робота, Чертежника,
- понятие переменной и типы переменных.

Уметь:

- составить план решения задачи, разбивать задачи на подзадачи;
- проанализировать результат и сделать выводы;
- найти и исправить ошибки в программе;
- составлять алгоритмы решения задач различных типов.

Иметь первичные навыки:

- работы в группе;
- донесения своих мыслей до других.

Требования к уровню освоенности средства программирования – среды Kumir

Учащийся по окончании курса должен уметь:

- выбирать исполнителя, использовать систему команд исполнителя для решения поставленной задачи;
- создавать, сохранять и редактировать обстановки для исполнителей,
- записать программу на языке Kumir, провести отладку программы и исправить ошибки.

Учебно-тематический план

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Запись алгоритмов в Kumig. Анализ и тестирование алгоритмов. Исполнители.	7
2	Алгоритмические конструкции. Циклы. Условная команда	9
3	Использование вспомогательных алгоритмов. Метод последовательного уточнения.	3
4	Алгоритмы с аргументами. Величины в алгоритмическом языке.	6
5	Команды ввода/вывода информации - базовые средства организации диалога с человеком. Работа с текстом.	4
6	Решение задач из разных предметных областей.	5
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата	
		по плану	по факту
1 четверть			
1.	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места.	1.09	
2.	Алгоритмы в среде Kumir. Исполнители. СКИ.	8.09	
3.	Запись алгоритмов в Kumir. Анализ и тестирование алгоритмов. Исполнитель Робот.	15.09	
4.	Цикл n раз. Разработка программ для Робота.	22.09	
5.	Последовательные циклы.	29.09	
6.	Цикл пока.	6.10	
7.	Цикл пока.	13.10	
8.	Контрольная работа.	20.10	
9.	Вложенные циклы.	27.10	
2 четверть			
10.	Вложенные циклы.	10.11	
11.	Разработка программ для исполнителя Чертежник.	17.11	
12.	Разработка программ для исполнителя Чертежник.	24.11	
13.	Вспомогательные алгоритмы.	1.12	
14.	Контрольная работа.	8.12	
15.	Вспомогательные алгоритмы.	15.12	
3 четверть			
16.	Алгоритмы с аргументами.	22.12	
17.	Алгоритмы с аргументами для исполнителя Чертежник.	29.12	
18.	Алгоритмы с аргументами для исполнителя Чертежник.	12.01	
19.	Алгоритмы с аргументами для исполнителя Чертежник.	19.01	
20.	Величины в алгоритмическом языке. Измерение радиации и температуры на поле Робота.	26.01	
21.	Измерение радиации и температуры на поле Робота.	2.02	
22.	Измерение радиации и температуры на поле Робота.	09.02	
23.	Контрольная работа	16.02	
24.	Команды ввода/вывода информации - базовые средства организации диалога с человеком.	2.03	
25.	Линейные алгоритмы.	09.03	
4 четверть			
26.	Линейные алгоритмы.	30.03	
27.	Линейные алгоритмы.	6.04	
28.	Условные алгоритмы. Условия.	13.04	
29.	Условные алгоритмы. Условия.	20.04	
30.	Решение задач из разных предметных областей.	27.04	
31.	Решение задач из разных предметных областей.	4.05	
32.	Итоговая контрольная работа	11.05	

Номер урока	Тема урока	Дата	
		по плану	по факту
33.	Повторение	18.05	
34.	Повторение	25.05	