

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Сосногорска
(МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска)**

Рассмотрена
на методическом совете
МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска

Принята
на педагогическом совете
МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска
Протокол № 1 от "31"августа 2020

Утверждена
Директор МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска
_____ / А.А.Горелова
Приказ № _____ от 31 августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС
"Основы алгоритмизации на базе системы КуМир"
7 "Б" КЛАСС
Срок реализации: 2021-2022 гг.**

Программу составил
Вардугин О.П.

г. Сосногорск

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой мотивации к обучению и познанию;
- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе среды КуМир.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение формализовать решение задач с использованием моделей и схем, знаков и символов;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты

- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

- 1. Алгоритмы и исполнители (1 час)** Методы алгоритмизации.
- 2. Решение линейных алгоритмов (4 часа)** . Практическое знакомство с системой “КуМир”.
Понятие алгоритма. Линейные алгоритмы. Запись алгоритма. Величины в алгоритмическом языке.
Команды ввода/вывода информации. Команда присваивания.
- 3. Задачи, содержащие команды ветвления (5 часов)**
- 4. Циклы (9 часов).** Цикл n-раз, Цикл пока, цикл с переменной
- 5. Графика (5 часов)**
- 6. Вспомогательные алгоритмы (5 часа)** Вспомогательные алгоритмы. Алгоритмы с результатами и алгоритмы-функции. Цикл “для”. Табличные величины. Логические, символьные и литерные величины.
- 7. Анимация (4 часа)**
- 8. Итоговое занятие (1 час)**

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Тема	Кол-во часов
1. Алгоритмы и исполнители (1 час)		
1	Алгоритмы и исполнители	1
2. Решение линейных алгоритмов (4 часа)		
2	Команда вывода. Первая программа.	1
3	Переменные. Команда присваивания.	1
4	Команда ввода. Арифметические операции.	1
5	Решение задач по теме "Решение линейных алгоритмов"	1
3. Задачи, содержащие команды ветвления (5 часов)		
6-7	Понятие условного оператора.	2
8-9	Сложные условия.	2
10	Решение задач по теме "Задачи, содержащие команды ветвления"	1
4. Циклы (9 часов)		
11-12	Понятие цикла. Цикл n-раз.	2
13-16	Цикл пока.	4
17-19	Цикл с переменной.	3
6. Графика (5 часов)		
20	Исполнитель Рисователь. Линии.	1
21-22	Фигуры с заливкой	2
23-24	Использование циклов для построения изображений.	2
7. Вспомогательные алгоритмы (5 часа)		
25-27	Вспомогательные алгоритмы. Функции.	3
28-29	Рекурсивный алгоритм.	2
8. Анимация (4 часа)		
30-31	Понятие анимации. Анимация в КуМир	2
32-33	Управление клавишами.	2
9. Итоговое занятие (1 час)		
34	Итоговое занятие.	1