

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и спорта Республики Карелия

Администрация Прионежского Муниципального района

МОУ «Рыборецкая средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО

на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от 29.08.25

УТВЕРЖДЕНО

директор  /С.Н. Готыч

приказ № 80 от 29.08.25



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Мир информатики»

для обучающихся 8 класса

с. Рыбрека, 2025

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности "Мир информатики" составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствует требованиям к результатам освоения образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным).

Данная программа разработана для организации внеурочной деятельности учащихся 8 классов. На реализацию программы отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Программа курса «Мир информатики» включает в себя два раздела:

- Алгоритмы и программирование.
- Табличный процессор Excel. Основы работы в среде Excel.

Программа способствует развитию творческих способностей, логического мышления, углубления знаний в области алгоритмизации и программирования, расширению общего кругозора учащихся. Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не сможет сделать, если человек не напишет для него соответствующую программу.

Целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду КУМИР, обусловлена следующими факторами.

Во-первых тем, что среда КУМИР обладает расширенным набором Исполнителей (Черепашка, Робот, Чертежник) с разнообразными системами команд.

Во-вторых, существенной ролью изучения программирования и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы.

В-третьих, занятия по программе подготовит их к более успешному усвоению базового и профильного курса «Информатика» в старших классах.

Программа MsExcel, являясь лидером на рынке программ обработки электронных таблиц, определяет тенденции развития в этой области. Почти все профессии в сфере экономики требуют уверенных навыков работы на персональном компьютере и знания таких программ как Microsoft Excel.

Курс осуществляет знакомство с офисными возможностями современной компьютерной техники в экономической области; формирование уверенных пользовательских навыков при работе на компьютере, ориентирован на профессиональную деятельность в условиях автоматизированного промышленного производства; совершенствование познавательных и интеллектуальных умений и навыков учащихся.

Цель программы:

Помочь формированию у детей базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма. Развитие творческого мышления воспитанников через проектную деятельность посредством программы Excel.

Задачи программы:

Обучающие:

- обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- освоение основных этапов решения задачи;
- обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

- Обучение навыкам работы с программой Excel.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес учащихся;
- развивать творческое воображение, математическое мышление учащихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами;
- развивать умение работать с дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитывающие:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой, проектор, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий: беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, творческие, практические.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- 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 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:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обывденной речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде КУМИР;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

Содержание курса

Представление об алгоритме (6 ч.)

Техника безопасности. Понятие алгоритма, исполнителя. Способы описания алгоритма: блок-схема, программа. Запись алгоритма различными способами. Основные алгоритмические конструкции. Линейный и разветвляющийся алгоритмы. Циклы.

Основные приемы программирования и создания проекта среде КУМИР(28 ч.)

Знакомство со средой Кумир. Учебные исполнители: Черепаха, Чертежник, Робот как примеры формальных исполнителей. Назначение, среда, режим работы, система команд исполнителя Робот. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Составление линейных, и циклических алгоритмов и программ для управления исполнителем Робот. Составление линейного алгоритма для исполнителя Черепаха. Программирование движения исполнителя Черепаха.

Создание личного проекта (5 ч.)

Выбор темы проекта. Реализация его и защита.

Табличный процессор Excel. Основы работы в среде Excel (26ч.)

Назначения и основные возможности программы Microsoft Excel. Интерфейс программы. Понятие электронной таблицы, ячейки, строки, столбца, система адресации. Движение по табличному полю. Создание нового документа. Ввод данных. Типы данных. Вставка элементов таблицы. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Вставка и удаление строк и столбцов. Удаление содержимого элементов таблицы. Автоматизация при создании таблиц. Автозаполнение. Форматы ячеек. Данные типа Дата и Время. Редактирование содержимого ячейки. Операции с ячейками. Вставка и удаление ячеек. Перемещение и копирование содержимого ячейки. Присвоение имени рабочему листу. Выделение рабочих листов. Использование группы рабочих листов. Копирование и перемещение рабочих листов. Вставка и удаление рабочих листов. Отмена операций. Панель форматирования. Оформление заголовков. Форматирование чисел. Установка шрифтов. Форматирование по образцу. Перенос формата. Выравнивание содержимого ячеек. Выравнивание текста. Границы и цвет. Изменение размеров строк и столбцов. Оформление таблиц. Группирование элементов таблицы. Форматирование ячеек. Схемы, графики, диаграммы. Формулы. Объединение данных. Функции.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Представление об алгоритме (6 ч.)		
1	Техника безопасности. Понятие алгоритма, исполнителя.	1
2	Способы описания алгоритма: блок-схема.	1
3-4	Способы описания алгоритма: программа.	2
5	Основные алгоритмические конструкции. Линейный и разветвляющийся алгоритмы.	1
6	Основные алгоритмические конструкции. Циклы.	1
Основные приемы программирования и создания проектов в среде КУМИР (28 ч.)		
7	Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнитель Черепашка.	1
8	Составление линейного алгоритма для исполнителя Черепашка.	1
9-10	Программирование движения исполнителя Черепашка.	2
11	Знакомство с исполнителем Робот.	1
12	Исполнитель Робот. Составление простейших программ.	1
13-14	Составление линейного алгоритма для исполнителя Робота.	2
15	Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя Робот.	1
16-17	Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя Робот.	2
18	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Робот.	1
19-20	Составление циклического алгоритма для исполнителя Робот.	2
21	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Робот	1
22	Составление алгоритма с циклом для исполнителя Робот.	1
23	Среда исполнителя Чертежник.	1
24-25	Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя Чертежник.	2
26	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Чертежник.	1
27-28	Составление циклического алгоритма для исполнителя Чертежник.	2
29	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Чертежник.	1
30	Составление алгоритма с циклом для исполнителя Чертежник.	1
31	Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей Робот и Чертежник	1
32-33	Математические операции и функции в среде КУМИР.	2
34	Основные этапы разработки проекта.	1

Создание личного проекта (5 часов)		
35-38	Создание личного проекта, работа с ним.	4
39	Защита проекта.	1
Табличный процессор Excel. Основы работы в среде Excel. (26 ч.)		
40	Назначения и основные возможности программы Microsoft Excel. Интерфейс программы	1
41	Создание таблицы. Работа со столбцами и строками	1
42	Выделение ячеек и диапазонов. Объединение и пересечение	1
43	Ввод и редактирование данных. Типы данных	1
44	Автоматизация при создании таблиц. Автозаполнение	1
45-46	Операции с ячейками. Форматы ячеек. Работа с разными форматами ячеек.	2
47	Обработка текста. Границы и цвет.	1
48-51	Работа с формулами и функциями.	4
52-54	Графики, схемы. Исследование их.	3
55-56	Ссылки.	2
57	Защита данных.	1
58-59	Макросы.	2
60-61	Объединение данных.	2
62-64	Создание проекта: таблицы, графика, используя изученный материал.	3
65	Защита проекта	1
Резерв (3 часа)		
66-68	Резерв.	3