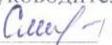
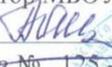


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Рассмотрено</b><br>Руководитель МО<br> О.А.Смирнова /<br>Протокол № <u>1</u><br>от « 25 » 08. 2022 г. | <b>Согласовано</b><br>Заместитель директора по УР<br>МБОУ « Мамыковская СОШ »<br> /Л.В. Ямзукова/<br>от « 31 » 08. 2022 г. | <b>Утверждаю</b><br>Директор МБОУ «Мамыковская СОШ»<br> Т.М. Ваяшина /<br>Приказ № <u>125</u> -ОД<br>от «31» 08. 2022 г. |
|---|---|--|



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Информатика в задачах»**

Уровень образования: основное общее образование, 7-9 классы

Разработчик: **Тюкин Алексей Александрович**, учитель МБОУ «Мамыковская СОШ»

с. Мамыково, 2023 год

## Планируемые результаты

### Личностные результаты

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего культурное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

### Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

## Предметные результаты

- наличие основ информационной и алгоритмической культуры;
- наличие представления о понятиях «алгоритм», «модель»;
- сформированность основ алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- сформированность умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы;
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов.

## Содержание курса

Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch. Основы алгоритмизации

- (10 ч).
- Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch.
- Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана.
- Основной персонаж как исполнитель программ. Система команд исполнителя (СКИ).
- Блочная структура программы. Непосредственное управление исполнителем.
- Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных.
- Систематизация данных библиотек персонажей и сцен. Иерархия в организации хранения
- костюмов персонажа и фонов для сцен. Импорт костюма, импорт фона.
- Компьютерная графика. Векторные и растровые графические редакторы. Встроенный
- растровый графический редактор.
- Основные возможности изменения внешнего вида исполнителя.
- Алгоритм. Понятие алгоритма как формального описания последовательности
- действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату.
- Схематическая запись алгоритма.
- Основные признаки линейного алгоритма. Схематическое описание линейного
- алгоритма.
- Многократное повторение команд как организация цикла. Особенности использования
- цикла в программе. Упрощение программы путём сокращения количества команд при
- переходе от линейных алгоритмов к циклическим.

- Схематическая запись циклического алгоритма.
- Типы циклических алгоритмов. Основные конструкции программной среды, используемые для написания программ исполнителям с применением циклов.
- Использование нескольких исполнителей.
- Интерактивность программ.
- Использование ветвления при написании программ. Короткая форма. Полная форма
- условного оператора. Конструкции ветвления для моделирования ситуации.
- Мультимедийный проект. Описание сюжетных событий. Анимация. Создание эффекта
- анимации с помощью последовательной смены изображений. Имитационные модели.
- Интерактивные проекты. Игры.
- Раздел 2. Знакомство с олимпиадными заданиями по информатике (10 ч).
- Для решения предлагаются задачи Всероссийской олимпиады школьников по информатике первого (школьного) и второго (муниципального) этапов, которые не требуют навыков программирования, а также задания онлайн олимпиады Фоксфорд, международных
- конкурсов по информатике Инфознайка и КИТ.
- Раздел 3. Структурное программирование (14 ч).
- Язык программирования. Идентификаторы. Константы и переменные. Типы констант
- и переменных: целый, вещественный, символьный, строковый, логический. Основные
- правила языка программирования: структура программы; правила представления данных;
- правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).
- Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования. Составление
- алгоритмов и программ по управлению исполнителями. Примеры задач обработки данных:
- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения и др.
- Приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение,
- просмотр значений величин, отладочный вывод). Анализ алгоритмов. Определение
- возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных;
- определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

## Тематическое планирование

| № п/п | Темы  | Всего часов | В том числе |                |
|-------|---|-------------|-------------|----------------|
|       |   |             | Лекции      | Практ. занятия |
| 1     | Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля, анимация.  | 1           |             | 1              |
| 2     | Исполнитель, цвет и размер пера. Основные инструменты встроенного растрового графического редактора                     | 1           | 1           |                |
| 3     | Линейный алгоритм. Создание блок-схемы  | 1           |             | 1              |
| 4     | Рисование исполнителем Scratch  | 1           |             | 1              |
| 5     | Вспомогательный алгоритм  | 1           |             | 1              |
| 6     | Циклический алгоритм  | 1           |             | 1              |
| 7     | Цикл в цикле. Вложенные и внешние циклы   | 1           |             | 1              |
| 8     | Цикл с условием   | 1           |             | 1              |
| 9     | Разветвляющийся алгоритм  | 1           |             | 1              |
| 10    | Ветвление и циклы   | 1           | 1           |                |
| 11    | Датчики. Переменные. Ввод значений переменных   | 1           |             | 1              |
| 12    | Творческие задания в среде Scratch: игры Лабиринт, Угадай слово; Создание тестов  | 1           |             | 1              |
| 13    | Решение заданий Всероссийской олимпиады школьников по информатике первого этапа   | 1           |             | 1              |
| 14    | Решение заданий Всероссийской олимпиады школьников по информатике первого этапа   | 1           |             | 1              |
| 15    | Решение заданий Всероссийской олимпиады школьников по информатике второго этапа   | 1           |             | 1              |
| 16    | Решение заданий Всероссийской олимпиады школьников по информатике второго этапа   | 1           |             | 1              |
| 17    | Решение заданий интернет-олимпиады по информатике (Фоксфорд)  | 1           |             | 1              |
| 18    | Решение заданий интернет-олимпиады по информатике (Фоксфорд)  | 1           |             | 1              |
| 19    | Решение заданий международных конкурсов по информатике и ИКТ (Инфознайка, КИТ)  | 1           |             | 1              |
| 20    | Участие во всероссийской акции «Час кода»   | 1           | 1           |                |
| 21    | Решение заданий городской олимпиады по информатике и ИКТ технологиям  | 1           |             | 1              |
| 22    | Эволюция программирования. Профессии, связанные с программированием   | 1           |             | 1              |
| 23    | Элементы языка программирования и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных | 1           |             | 1              |
| 24    | Структуры алгоритмов и программ. Программирование линейных алгоритмов   | 1           |             | 1              |
| 25    | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор                                      | 1           |             | 1              |
| 26    | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Многообразие способов записи   | 1           | 1           |                |
| 27    | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы  | 1           |             | 1              |

|        |  |    |   |    |
|--------|--|----|---|----|
| 28     | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 1  |   | 1  |
| 29     | Программирование циклов с заданным числом повторений         | 1  |   | 1  |
| 30     | Программирование олимпиадных заданий по информатике          | 1  |   | 1  |
| 31     | Программирование олимпиадных заданий по информатике          | 1  |   | 1  |
| 32     | Программирование олимпиадных заданий по информатике          | 1  |   |    |
| 33     | Программирование олимпиадных заданий по информатике          | 1  |   |    |
| 34     | Обобщение и систематизация знаний                            | 1  |   |    |
| Итого: | 34   | 34 | 6 | 28 |

