

Муниципальное образование – городской округ  
город Рязань Рязанской области  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Рязани «Лицей №4»

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании  
методического объединения  
учителей-предметников  
Протокол № 4  
от 10 июня 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
заместитель директор  
по методической работе  
*Лопык* Л.В. Попова  
Протокол № 4  
от 15 июня 2020 года

«УТВЕРЖДАЮ»  
директор МАОУ  
г. Рязани «Лицей №4»  
*Н.И. Ширенина*  
Приказ № 102-Д  
от 26.06.2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по внеурочному курсу  
**«Занимательная информатика»**

Уровень образования: начальное общее образование (3 класс)

Количество часов: 34 часа

Учитель: Афонина Л.В., Прохоренкова Ю.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочному курсу «**Занимательная информатика**» для 3 класса разработана на основе:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. №373 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» с изменениями и дополнениями;
- Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ г. Рязани «Лицей №4» «Начальный пролицей»;
- Учебного плана МАОУ г. Рязани «Лицей №4» для 3 классов на 2020-2021 учебный год;
- Курса информатики, разработанного Горячевым А.В., учебника «Информатика.3 класс. Часть 1, 2», «Методических рекомендаций» под редакцией В.А. Горячева – М., Издательство «Баласс», 2016 г.

**Цель внеурочного курса «Занимательная информатика»:** развитие логического, алгоритмического и системного мышления, формирование общекультурных навыков работы с информацией, первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней.

### **Задачи курса:**

- развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике;
- применение формальной логики при решении задач – построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций «если–то», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то...»);
- алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией;
- дать первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;

Практика показывает, что простейшие навыки работы на компьютере человек может без особых проблем приобрести в любом возрасте. К тому же качество результата при использовании компьютера для создания документов, графических изображений, мультимедийной продукции определяется не только и не столько знаниями и навыками из области информатики, сколько другими специальными знаниями.

Напротив, попытки применения компьютера для решения более сложных задач связаны с использованием логически нетривиальных компьютерных средств - таких, как табличные процессоры, базы данных, встроенные средства программирования и многие другие, и требуют специальных знаний и умений из области информатики. Кроме того, особой проблемой на этом уровне использования компьютера может стать адекватная оценка

человеком возможностей автоматизации и информатизации своей деятельности и постановка корректной задачи перед специалистами в области информационных технологий.

Эффективному решению этих проблем способствует понимание логики работы компьютеров, логики оперирования информационными моделями: однозначными описаниями предметов, действий и рассуждений. При создании таких моделей потребуется умение сравнивать, анализировать, обобщать, абстрагировать, видеть структурные, иерархические и причинно-следственные связи. Именно эти умения и относятся к целевым во внеурочном курсе «Занимательная информатика» на 1 ступени обучения (3-4 классы).

Поскольку эти умения являются также и общими учебными, то практика показывает, что при изучении данного внеурочного курса обучающиеся лучше успевают и по учебным предметам.

С другой стороны, эти умения относятся к понятию «логическое мышление». Психологи утверждают, что для развития логического мышления природой отведены определенные возрастные рамки, примерно соответствующие по срокам обучению в начальной школе. Умение наживать на клавиши клавиатуры может быть освоено и позже, а опоздание с развитием логического мышления может стать опозданием навсегда.

Изучение информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование информационного компонента, формирование которого является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика формирует умения и навыки работы с информацией, развивает логическое, алгоритмическое и системное мышление школьников, способствует освоению таких тем, как представление информации в виде схем и таблиц, алгоритмов.

Материал курса ориентирован на развитие мышления и творческих способностей младших школьников в увлекательной, интересной форме.

### **Результаты освоения курса:**

#### **Личностные результаты:**

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- объяснять самому себе: «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты);
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Регулятивные УУД:**

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
- оценивание получающегося творческого продукта.

##### **Познавательные УУД:**

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- переработка информации для получения необходимого результата;

- выбор различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными представлениями информации в виде текста, таблицы, схемы;
- овладение способами решения проблем творческого и поискового характера;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.

Коммуникативные УУД:

- подготовка выступления;
- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- участие в коллективном обсуждении результатов работы на уроке.

**Планируемые результаты освоения курса**

**Обучающиеся научатся:**

- называть признаки (цвет, форма, размер, названия) предметов и состав предметов;
- ориентироваться в пространстве;
- выявлять закономерности в чередовании фигур различных цветов, форм, размеров;
- обобщать и классифицировать предметы по общему признаку;
- описывать и определять предметы через их признаки, составные части и действия;
- разбивать предложенное множество на два подмножества по значениям разных признаков;
- называть последовательность простых действий;
- находить пропущенное действие в заданной последовательности;
- выделять истинные и ложные высказывания;
- решать некоторые задачи с помощью графов.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

**Содержание курса**

**Программа внеурочного курса «Занимательная информатика» для 3 класса включает 34 часа:**

### **1. Алгоритмы (10 часов).**

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

### **2. Группы (классы) объектов (5 часов).**

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием.

Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

### 3. Логические рассуждения (12 часов).

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

### 4. Аналогия (7 часов).

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 34 часа- 1 час в неделю

№ п/п	Раздел. Тема	Кол-во часов
	<b>Алгоритмы (9)</b>	
1.	Введение. Алгоритм.	1
2.	Схема алгоритма.	1
3.	Ветвление в алгоритме.	1
4.	Цикл в алгоритме.	1
5.	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1
6.	Подготовка к контрольному занятию.	1
7.	Контрольное занятие 1 «Алгоритмы»	1
8-9.	Повторение. Работа над ошибками.	2
	<b>Группы (классы) объектов (8)</b>	
10	Состав и действия объекта.	1
11	Группа объектов. Общее название.	1
12	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов подгруппы.	1
13	Единичное имя объекта, отличительные признаки объектов.	1
14	Подготовка к контрольному занятию.	1
15	Контрольное занятие 2 «Группы объектов».	1
16-17	Повторение по теме «Группы объектов».	2
	<b>Логические рассуждения (11)</b>	
18	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1
19	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.	1
20	Пересечение и объединение множеств.	1
21	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «не».	1
22	Истинность высказывания со словами «и», «или».	1
23	Граф. Вершины и ребра графа.	1
24	Граф с направленными ребрами.	1
25	Подготовка к контрольному занятию	1
26	Контрольное занятие 3 «Логические рассуждения».	1
27-28	Повторение по теме «Логические рассуждения».	2
	<b>Применение моделей (схем) для решения задач (8)</b>	
29	Аналогия.	1
30	Закономерность.	1
31-32	Аналогичная закономерность.	2

33	Подготовка к контрольному занятию 4.	<b>1</b>
34	Контрольное занятие 4 «Применение моделей для решения задач»	1