

бюджетное общеобразовательное учреждение  
Сокольского муниципального округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 3»

Согласовано  
на педагогическом совете  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Утверждено  
Приказ № 132 от 30.08.2023г.



Директор БОУ СМО «СОШ №3»  
С.А. Хвалина

***Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Мой друг компьютер»***

Возраст обучающихся - 1-4 класс.

Срок реализации – 4 года.

Составители - учителя начальных классов Померанцева Светлана Леонидовна,

Едемская Татьяна Владимировна

2023 -2024 учебный год

Рабочая программа внеурочной деятельности учебного курса «Мой друг компьютер» для 1-4 класса четырёхлетней начальной школы составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ»

### Планируемые предметные результаты освоения курса

#### **1-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

#### **2-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

#### **3-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- 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.

#### **4-й класс**

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;

- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

## Содержание учебного курса 1 класс (33ч) – 2-й класс (34 ч)

### *План действий и его описание*

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

### *Отличительные признаки предметов*

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

### *Логические модели*

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

### *Приемы построения и описание моделей*

Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

### **В результате обучения учащиеся будут уметь:**

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

## 3-й класс (34 ч)

### *Алгоритм (9 ч)*

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.

### *Группы (классы) объектов (8 ч)*

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.

### *Логические рассуждения (10 ч)*

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

### *Модели в информатике (7 ч)*

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

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

- 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 схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

## **4-й класс (34 ч)**

### *Алгоритм (9 ч)*

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение, указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.

### *Объекты (8 ч)*

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема («дерево») состава. Адреса объектов. Адреса компонент составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. Относительные адреса в составных объектах.

### *Логические рассуждения (10 ч)*

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если – то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и-или» графы.

### *Модели в информатике (7 ч)*

Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.)

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если – то»;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если–то».

**1 класс**  
**(33 часа в год, 1 час в неделю)**

№	Количество часов	Тема урока
		<b>1. Свойства предметов (8ч)</b>
1	1	Цвет предметов
2	1	Форма предметов
3	1	Размер предметов
4	1	Названия предметов
5	1	Признаки предметов
6	1	Состав предметов
7	1	<b>Проверка знаний по теме: «Свойства предметов»</b>
8	1	Анализ проверочной работы. Повторение
		<b>2. Действия предметов (7 ч)</b>
9	1	Понятия «равно», «не равно»
10	1	Отношения «больше», «меньше»
11	1	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»
12	1	Действия предметов
13	1	Последовательность событий
14	1	Порядок действий
15	1	<b>Проверка знаний по теме: «Действия предметов»</b>
		<b>3. Множества (10ч)</b>
16	1	Цифры
17	1	Возрастание, убывание
18	1	Множество и его элементы
19	1	Способы задания множеств
20	1	Сравнения множеств
21	1	Отображение множеств
22	1	Кодирование
23	1	Симметрия фигур
24	1	<b>Проверка знаний по теме: «Множества»</b>
25	1	Анализ проверочной работы. Повторение
		<b>4. Понятия «истина и ложь» (8ч)</b>
26	1	Отрицание
27	1	Понятия «истина» и «ложь»
28	1	Понятие «дерево»
29	1	Графы
30	1	Комбинаторика
31	1	<b>Проверка знаний по теме: «Понятия «истина» и «ложь»</b>
32	1	Анализ проверочной работы.
33	1	Логические задачи

**Календарно-тематическое планирование курса**  
**«Мой друг компьютер»**  
**2 класс**  
**(34 часа в год, по 1 часу в неделю)**

№	Количество часов	Тема урока
		<b>1. Признаки предметов (8ч)</b>
1	1	Признаки предметов
2	1	Описание предметов
3	1	Состав предметов
4	1	Действия предметов
5	1	Симметрия
6	1	Координатная сетка

7	1	<b>Проверка знаний по теме: «Признаки предметов»</b>
8	1	Анализ проверочной работы.
		<b>2. Алгоритмы (7ч)</b>
9	1	Действия предметов
10	1	Обратные действия
11	1	Последовательность событий
12	1	Алгоритмы
13	1	Ветвление
14	1	<b>Проверка знаний по теме: «Алгоритмы»</b>
15	1	Анализ проверочной работы. Повторение
		<b>3. Множества (11ч)</b>
16	1	Множество. Элементы множества
17	1	Способы задания множеств
18	1	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество
19	1	Отображение множеств
20	1	Кодирование
21	1	Вложенность (включение) множеств
22	1	Пересечение множеств
23	1	Объединение множеств
24	1	<b>Проверка знаний по теме: «Множества»</b>
25	1	Анализ проверочной работы. Повторение
26	1	Повторение
		<b>4. Логические рассуждения(9ч)</b>
27	1	Понятие «истина» и «ложь»
28	1	Отрицание
29	1	Логические операции «и», «или»
30	1	Графы, деревья
31	1	Комбинаторика
32	1	Повторение комбинаторики
33	1	<b>Проверка знаний по теме: «Логические рассуждения»</b>
34	1	Анализ проверочной работы.

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Мой друг компьютер»  
3 класс  
(34часа в год, по 1 часу в неделю)**

№	Количество часов	Тема урока
		<b>1. Алгоритмы (8ч)</b>
1	1	Делай - раз, делай - два
2	1	Стрелки вместо номеров
3	1	Стрелка «да» или стрелка «нет»
4	1	Повтори еще раз
5	1	Алгоритмы
6	1	Повторение
7	<b>1</b>	<b>Проверка знаний по теме: «Алгоритмы»</b>
8	1	Анализ проверочной работы. Повторение
		<b>2. Группы объектов(7ч)</b>
9	1	Из чего состоит? Что умест?
10	1	Что такое? Кто такой?
11	1	Что у любого есть? Что любой имеет?
12	1	Что еще есть? Что еще умеют?
13	1	Имя для всех и имя для каждого
14	1	Чем отличаются
15	<b>1</b>	<b>Проверка знаний по теме: «Группы (классы) объектов»</b>
		<b>3. Логические рассуждения(11ч)</b>
16	1	Остров для множества
17	1	На острове – страна, в стране город
18	1	Слова «не», «и», «или» на карте множеств
19	1	«Да» или «нет»
20	1	Какие точки соединить?
21	1	Когда помогут стрелки?

22	1	Повторение. Какие точки соединить?
23	1	Повторение. Когда помогут стрелки?
24	<b>1</b>	<b>Проверка знаний по теме: «Логические рассуждения»</b>
25	1	Анализ проверочной работы. Повторение
26	1	Повторение
		<b>4. Модели в информатике(9ч)</b>
27	1	На что похоже?
28	1	По какому правилу?
29	1	Такое же или похожее правило?
30	1	Такое же или похожее правило?
31	1	Кто выигрывает?
32	1	Повторение
33	1	Повторение
34	<b>1</b>	<b>Проверка знаний по теме: «Модели в информатике»</b>

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Мой друг компьютер»  
4 класс  
(34часа в год, по 1 часу в неделю)**

№	Количество часов	Тема урока
		<b>1. Команды(8ч)</b>
1	1	Команда «если-то-иначе»
2	1	Команда «повторяй»
3	1	«Слова – актёры»
4	1	Что получается?
5	1	Повторение
6	1	Повторение
7	1	<b>Проверка знаний по теме: «Команды»</b>
8	1	Анализ проверочной работы. Повторение
		<b>2. Алгоритмы(7ч)</b>
9	1	Что такое? Кто такой?
10	1	В доме – дверь, в двери - замок
11	1	Веток много, ствол один
12	1	Чем помогут номера?
13	1	Сам с вершок, голова с горшок
14	1	<b>Проверка знаний по теме: «Алгоритмы»</b>
15	1	Анализ проверочной работы. Повторение
		<b>3. Графы(11ч)</b>
16	1	Расселяем множества
17	1	Слова «не», «и», «или»
18	1	Строим графы
19	1	Путешествуем по графу
20	1	Разбираем граф на части
21	1	Правило «если – то»
22	1	Делаем выводы
23	1	Повторение
24	1	<b>Проверка знаний по теме: «Графы»</b>
25	1	Анализ проверочной работы.
26	1	Повторение
		<b>4. Логические рассуждения (9ч)</b>
27	1	Чьи колёса
28	1	Что стучит и что щекочет?
29	1	У кого дом вкуснее?
30	1	Всё наоборот
31	1	Повторение
32	1	Повторение
33	1	<b>Проверка знаний по теме: «Логические рассуждения»</b>
34	1	Анализ проверочной работы. Подведение итогов за год.