

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 13 города Жигулёвска городского округа  
Жигулёвск Самарской области (ГБОУ СОШ № 13)

Проверено:  
Зам. директора по УВР  
Елуферьева О.А.  
«\_30\_»\_08\_2022\_

Утверждаю:  
Директор ГБОУ СОШ №13  
Шипилин К.Ф.  
«\_01\_»\_09\_2022  
Приказ №266-од от 01.09.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Курса внеурочной деятельности**  
**«Информатика в играх и задачах» 3 класс**

Направление: Общеинтеллектуальное

Срок реализации рабочей программы: 1 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная информатика» рассмотрена на школьном методическом объединении учителей начальных классов протокол №1 от 26.08.2022г. Руководитель МО Панкратова Надежда Анатольевна

2022 – 2023 учебный год

## **Пояснительная записка**

Программа по внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской программы А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах» Образовательная система «Школа 2100» (Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 1. Книга 2. Начальная школа. / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. -М.: Баласс, 2014).

### **Актуальность.**

При подготовке детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу и синтезу.

Изучение курса информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, в рамках данного курса целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией.

Можно выделить два аспекта изучения информатики:

- общеобразовательный (информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умений анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы);
- технологический (информатика рассматривается как средство формирования общеобразовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые технологии – информационные).

### **Практическая значимость.**

Важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

**Цель** данного курса информатики и ИКТ – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях,

связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

### **Задачи курса.**

#### Обучающие:

- дать первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;
- способствовать расширению кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией;

#### Развивающие:

- развитие у школьников устойчивых навыков решения задач с применением таких

подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях

деятельности, связанных с использованием информационно-логических моделей:

- применение формальной логики (построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций – «если...и..., то...»);
- алгоритмический подход (умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий);
- системный подход (рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрения влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- объектно-ориентированный подход (постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу: «из чего состоит и что делает»).

#### Воспитательные:

- дать первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;
- дать представления о современном информационном обществе, информационной безопасности личности.

### **Отличительные особенности.**

Содержательные линии изучения курса информатики в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета информатики в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне, осуществляется практическая пользовательская подготовка — формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах. Преподавание предмета ведется по безотметочной системе

### **Формы и режим занятий.**

Данный курс рассчитан на изучение информатики учащимися 3-го класса в течение 34 часов (из расчета 1 час в неделю). Программа соответствует ФГОС НОО по информатике и ИКТ.

Предлагаемый курс предполагает применение индивидуальных и групповых форм организации занятий и использование современных средств обучения, создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности.

### **Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа:**

- возраст детей и их психологические особенности: 9-10 лет;
- особенности набора детей: набор в группу свободный;
- число обучающихся 3 класс – 15 человек (деление класса на подгруппы по предмету информатика);
- режим занятий: общее число часов в год - 34; число часов и занятий в неделю – 1 час; периодичность занятий – 1 раз в неделю.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ»**

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение

слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

### **Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах».**

К личностным результатам можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

### **Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах».**

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

**Познавательные универсальные учебные действия:**

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

## **Предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Информатика в играх и задачах».**

В результате изучения материала курса обучающиеся научатся:

- 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 ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ»**

### **1). Алгоритмы (10 часов).**

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

**Знать:**

- о пошаговом плане действий (алгоритме);
- о наглядной записи алгоритма на схеме;
- о вложенности алгоритмов;
- об алгоритмах с ветвлениями и циклами.

**Уметь:**

- составлять и выполнять линейные алгоритмы;
- составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями и циклами;
- находить и исправлять ошибки в алгоритмах.

### **2) Свойства объекта (8 часов)**

Состав и действия объекта. Группа объектов. Общее название. Общие и особенные свойства объектов группы. Единичное имя объекта.

Отличительные признаки объекта.

**Знать:**

- об общих и единичных именах объектов;
- об описании свойств объектов и групп объектов (составных частей, действий, отличительных признаков) с помощью таблиц.

**Уметь:**

- описывать свойства (состав и действия) объектов;
- выделять и описывать общие свойства группы (класса) объектов;
- выполнять и описывать особенные свойства подгруппы (класса) объектов;
- описывать признаки и действия составных частей.

### **3) Множество (9 часов)**

Множество. Число элементов множества. Подмножество. Элементы, не принадлежащие

множеству. Пересечение множеств. Пересечение и объединение множеств.

Истинность высказывания. Отрицание («НЕ»). Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ»

Граф. Вершины и ребра графа. Граф с направленными ребрами.

**Знать:**

- о множестве, элементах множества;
- о подмножестве, объединении и пересечении множеств;
- об истинности высказываний, в том числе высказываний со словами «И», «ИЛИ», «НЕ»;
- о графах, в том числе о графах с направленными рёбрами.

**Уметь:**

- определять принадлежность элементов множеству и его подмножеству (подмножествам);
- определять число элементов множества;
- определять принадлежность элементов множеству, которое является пересечением двух множеств;
- определять характер отношений между двумя заданными множествами (множество-подмножество или имеют пересечение);
- определять истинность высказываний со словами «И», «ИЛИ», «НЕ»;
- изображать отношения между объектами с помощью графа, в том числе с помощью ориентированного графа.

### **4) Аналогия. Выигрышная стратегия (7 часов)**

Аналогия. Закономерность. Аналогичная закономерность. Выигрышная стратегия.

**Знать:**

- понятие аналогия и аналогичный
- представление о закономерности расположения объектов в таблице

**Уметь:**

- находить аналогию, мыслить по аналогии при решении нестандартных задач;
- находить закономерность во взаимном расположении объектов и их составных частей, использовать найденную закономерность при решении задач;
- придумывать и описывать объекты с необычными составными частями, действиями и признаками»
- формулировать и использовать стратегию выигрыша.

**Учебно-тематический план**

| № п/п | Название раздела         | Кол-во часов<br>теория | Кол-во часов<br>практика |
|-------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1     | Алгоритмы                | 2                      | 7                        |
| 2     | Группы (классы) объектов | 2                      | 6                        |
| 3     | Логические рассуждения   | 2                      | 8                        |
| 4     | Модели в информатике     | 2                      | 5                        |
|       | Всего                    | 8                      | 26                       |
|       | Итого                    | 34                     |                          |

**Ожидаемые результаты.**1 уровень.

Приобретение учащимися умения наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией.

Овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений.

Приобретение умений выявлять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть.

2 уровень.

Получение опыта организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого задания. Эти задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?».

3 уровень.



Приобретение опыта сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Самостоятельно составлять план действий, проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы ).

### **Критерии оценки результатов.**

1. Умение определять последовательность действий.
2. Умение использовать знаково-символические средства.
3. Умения планировать свои действия.
4. Умение анализировать объекты.
5. Умение объяснить свой выбор.
6. Умение оценивать свои действия.

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации обучающихся**

- диагностики, проводимые в начале и в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения;
- тесты достижений (проводятся в конце изучения каждого блока);
- диагностические работы;
- конкурс «Играй. Рисуй. Думай»
- творческие задания, ориентированные на выявление уровня сформированности конкретных знаний, умений и навыков и как меры успешности выполнения, и как меры готовности к выполнению некоторой деятельности.

### **Тематические и итоговые работы:**

| <b>№</b> | <b>Тематика</b>                | <b>Вид</b>            | <b>Форма</b>      |
|----------|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1        | Алгоритмы                      | Тематический контроль | Опрос по разделу  |
| 2        | Свойства объекта               | Тематический контроль | Опрос по разделу  |
| 3        | Множества                      | Тематический контроль | Опрос по разделу  |
| 4        | Аналогия. Выигрышная стратегия | Тематический контроль | Опрос по разделу  |
| 5        | Итоговая работа                | Итоговый мини-проект  | Творческая работа |

**Календарное планирование «Информатика в играх и задачах» 3 класс.**

| №  | Тема                                                                                                                                     | Количество часов | Основные УУД, формируемые на занятии                                                                                                                                                                                                  | Дата проведения |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
|    |                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                       | План            | Факт | План | Факт | План | Факт | План | Факт |
| 1  | Алгоритм (Делай – раз, делай – два)                                                                                                      | 1                | Умение выполнять и составлять алгоритмы; умение находить и исправлять ошибки в алгоритме; умение составлять алгоритмы для реальных жизненных ситуаций; умение работать с исполнителем                                                 |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 2  | Схема алгоритма (Стрелки вместо номеров)                                                                                                 | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 3  | Ветвление в алгоритме (Стрелка «ДА» или стрелка «НЕТ»)                                                                                   | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 4  | Цикл в алгоритме (Повтори еще раз)                                                                                                       | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 5  | Алгоритмы с ветвлениями и циклами                                                                                                        | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 6  | Повторение                                                                                                                               | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 7  | Практическая работа.                                                                                                                     | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 8  | Состав и действия объектов (Из чего состоит? Что умеет?)                                                                                 | 1                | Умение отличать главную информацию от второстепенной; умение описывать объект, группу объектов; умение составлять схему состава объекта; умение классифицировать объекты; умение находить общее в составных частях и действиях у всех |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 9  | Группа объектов. Общее название. (Что такое? Кто такой?)                                                                                 | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 10 | Общие свойства объектов группы (Что у любого есть? Что любой умеет?) Особенности свойства объектов группы (Что еще есть? Что еще умеют?) | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 11 | Единичное имя объекта (Имя для всех и имя для каждого)                                                                                   | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 12 | Повторение                                                                                                                               | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 13 | Практическая работа.                                                                                                                     | 1                |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |





## **Методическое и ресурсное обеспечение.**

### Материально-техническое:

- 1) принтер.
- 2) компьютерный класс: рабочее место учащегося (на каждого); рабочее место учителя.

### Информационно-методическое:

- 1) «Информатика в играх и задачах» 3-4 класс. Методические рекомендации для учителя/ Авт.: Горячев А.В., Горина К.И., Суворова Н.И.. - М.: «Баласс», 2007.
- 2) «Информатика в играх и задачах» 3-й класс. Учебник - тетрадь в 2-х частях, часть 1, 2. Авторы выпусков Суворова Н.И., Горячев А.В. -М.: «Баласс», 2007.

### Цифровые ресурсы:

- 1) программа «Мир информатики»
- 2) программа «Фантазия»

### Оборудование.

- 1) проекционное оборудование: мультимедиа проектор; экран; индивидуальный компьютер для каждого учащегося.

## **Оценка результатов внеурочной деятельности.**

Для оценки индивидуальных результатов используются количественные показатели, которые фиксируются в таблице достижений учащихся:

высокий уровень – 3 балла,  
средний уровень – 2 балла,  
ниже среднего – 1 балл.

Коллективный результат представляется в форме творческих работ: небольших рассказов с иллюстрациями, графических работ (создание карты множеств). Проводится конкурс между командами по защите своих работ, присуждаются места.