

## Пояснительная записка

Программа адресована учащимся 2 «б» класса МОУ гимназии № 1 г. Балашова Саратовской области, создана на основе программы пропедевтического курса «Информатика в играх и задачах» под редакцией А.В. Горячева.

«Информатика» это одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующую системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающую информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающуюся и постоянно расширяющуюся область практической деятельности человека, связанную с использованием информационных технологий.

**Главная цель курса** — дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

### Задачи курса

1. Формирование основ научного мировоззрения – формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки – вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира.
2. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией – развитие у школьников теоретического, творческого мышления, формирование операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений, а также умение грамотно пользоваться источниками информации, умение правильно организовать информационный процесс, оценить информационную безопасность и т.д.
3. Овладение информационными и телекоммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования, немыслимого без усиления роли принципа индивидуализации обучения, реализации индивидуальных «образовательных траекторий» для обучаемых, которые могут быть осуществлены в практике обучения только на основе средств информационных технологий.

### Общая характеристика учебного предмета

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

**Цели** изучения основ информатики в начальной школе:

- 1) Развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, наиболее типичных и распространенных 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;

— 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; рассмотрение 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 (можно с ним делать)».

2) Расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент ставится на умении приложения даже самых простых знаний.

3) Развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач — «как решать задачу, которую раньше не решали» — с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами начального общего образования предмет «Информатика в играх и задачах» изучается 1 час в неделю (34 ч).

### **Описание ценностных ориентиров содержания предмета**

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, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

#### ***Личностные результаты***

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни 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;

#### ***Метапредметные результаты***

**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***

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.

**Содержание тем учебного предмета**

**План действий и его описание. (11ч.)** Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

**Отличительные признаки и составные части предметов. (11ч.)** Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

**Логические рассуждения.(12ч.)** Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

## Календарно-тематическое планирование уроков информатики.

**Класс:** 2 «б»

**Учитель:** Федорина Ирина Викторовна

**Количество часов** – 34

**Всего** – 34 часа; в неделю – 1 час

Плановых контрольных уроков – 4

Административных контрольных уроков

Планирование составлено на основе типовой программы для общеобразовательных школ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

**Учебник:** «Информатика» (учебник – тетрадь) авторы: Горячев А.В., Горина К.И.

№ разде ла и темы	Наименование раздела и темы	Количество часов			Основные виды учебной деятельности учащихся
		тема	дата	примеча ние	
I триместр – 12 ч					<p><u>Описывать</u> признаки предметов; <u>сравнивать</u> предметы по их признакам, <u>группировать</u> предметы по разным признакам; <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.</p> <p><u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; <u>выделять</u> группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и <u>давать</u> названия этим группам, <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. <u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов. <u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату. <u>Определять</u> действие, обратное заданному. <u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках. <u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями. <u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные</p>
1	Признаки предметов	1	3.09		
2	Описание предметов	1	17.09		
3	Состав предметов	1	24.09		
4	Действия предметов	1	1.10		
5	Симметрия	1	8.10	ИКТ	
6	Координатная сетка	1	15.10		
7	<b>Контрольная работа по теме «Признаки предметов»</b>	1	22.10		
8	Работа над ошибками. Повторение.	1	29.10		
9	Действия предметов.	1			
10	Обратные действия	1			
11	Последовательность событий	1			
12	Алгоритм	1		ИКТ	
II триместр – 11 часов					
13	Ветвление.	1			
14	<b>Контрольная работа «Действия предметов»</b>	1			
15	Работа над ошибками. Повторение.	1			
16	Множество. Элементы множества.	1		ИКТ	
17	Способы задания множества.	1		ИКТ	
18	Сравнение множеств.	1			
19	Отображение множеств.	1			
20	Кодирование.	1		проект	
21	Вложенность множеств.	1			
22	Пересечение множеств	1			
23	Объединение множеств	1			

III триместр – 11 часов					высказывания.  <u>Строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные. <u>Строить</u> высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».
24	<b>Контрольная работа «Множество»</b>	1			
25	Работа над ошибками. Повторение	1			
26	Высказывание. Понятия «истина» и «ложь»	1			
27	Отрицание.	1			
28	Высказывание со связками «И», «ИЛИ»	1			
29	Графы. Деревья.	1			
30	Комбинаторика.	1			
31	<b>Контрольная работа «Высказывание»</b>	1			
32	Работа над ошибками. Повторение	1			
33-34	Резервные уроки	2	10.09	Д.зд	

Всего:34 часа

### ***Перечень учебно-методического обеспечения***

#### *Методические и учебные пособия*

1. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 2-й класс. Учебник-тетрадь. В 2-х ч. Авт. выпуска Н.И. Суворова. - М.: «Баласс», 2011.
2. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 2-й класс (1-4). Методические рекомендации для учителя. - М.: «Баласс», 2010.

#### ***Список литературы (основной и дополнительной).***

1. Абдрашитов Б. М., Абдрашитов Т. М., Шлихунов В. Н. Учитесь мыслить нестандартно: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение; АО «Учеб. лит.», 1996.
2. Агафонова И. Н. Учимся думать: Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8-11 лет.

#### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор).