

Пояснительная записка

Программа адресована учащимся 3 «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.).

Межпредметные связи уроков информатики:

- с уроками математики (знакомство с понятиями «множество», «алгоритм», «истинные и ложные высказывания», решение комбинаторных задач);
- с уроками изобразительного искусства (построение симметричных фигур);
- с уроками окружающего мира (развитие пространственных представлений, знакомство с интересными фактами из жизни животных, различными сведениями об окружающем мире);
- с уроками русского языка (формируются речевые умения и навыки, дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова, помогающие понять его смысл, ставят вопросы по ходу выполнения заданий, выбирают доказательства верности выполненного действия, обосновывают этапы решения).

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*:

- 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 тем учебного предмета

Алгоритмы. (8ч) 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. (8ч) 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. (10ч) Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Применение моделей (схем) для решения задач. (6ч) Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

Резервные уроки (2ч)

Календарно-тематическое планирование уроков информатики.

Класс: 3 «б»

Учитель: Кречетова Марина Сергеевна

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: Горячев А.В., Горина К.И.Суворова Н.И. Информатика.3 класс. («информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях.М.Баласс: Издательство Школьный дом, 2013.

Дополнительная литература: Абдрашитов Б. М., Абдрашитов Т. М., Шлихунов В. Н. Учитесь мыслить нестандартно: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение; АО «Учеб. лит.», 1996. .

Агафонова И. Н. Учимся думать: Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8-11 лет.

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы	Количество часов				Основные виды учебной деятельности учащихся
			тема	дата	примечание	
I	Алгоритмы	8			1 тр 12 часов	
1	Алгоритм		1	6.09		<p><u>Определять</u> этапы (шаги) действия. <u>Определять</u> правильный порядок выполнения шагов. <u>Выполнять</u> простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. <u>Находить</u> и <u>исправлять</u> ошибки в алгоритмах. <u>Выполнять</u>, <u>составлять</u> и <u>записывать</u> в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. <u>Формулировать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.</p>
2	Схема алгоритма.		1	13.09		
3	Ветвление в алгоритме		1	20.09		
4	Цикл в алгоритме		1	24.09		
5	Алгоритмы с ветвлениями и циклами		1	1.10	ИКТ	
6	Подготовка к контрольной работе		1	15.10		
7	Контрольная работа по теме «Алгоритм. Цикл в алгоритме»		1	18.10		
8	Работа над ошибками. Повторение.		1	25.10		
II	Группы (классы) объектов	8				<p><u>Описывать</u> предмет (существо, явление), называя его составные части и действия. <u>Находить</u> общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов). <u>Именовывать</u> группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп. <u>Определять</u> общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса, <u>записывать</u> значения этих признаков в виде таблицы. <u>Описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы. <u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности</p>
9	Состав и действия объекта.		1			
10	Группа объектов. Общее название.		1		ИКТ	
11	Общие свойства объектов группы.		1			
12	Особенные свойства объектов подгруппы		1			
13	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объекта		1		2 тр 11 часов	
14	Подготовка к контрольной работе		1			
15	Контрольная работа по теме: «Состав и отличительные признаки объекта»		1			
16	Работа над ошибками. Повторение.		1		ИКТ	
III	Логические рассуждения	10				
17	Множество. Число элементов множества. Подмножество.		1			
18	Элементы, не принадлежащие		1			

	множеству. Пересечение множеств					(подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).
19	Пересечение и объединение множеств.		1			<u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания. <u>Строить</u> высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ». <u>Определять</u> истинность составных высказываний.
20	Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «НЕ» («ДА», или «НЕТ»)		1			<u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.
21	Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ».		1			<u>Находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками.
22	Граф. Вершины и рёбра графа.		1			<u>Находить</u> закономерность и <u>восстанавливать</u> пропущенные элементы цепочки или таблицы.
23	Граф с направленными рёбрами.		1			<u>Располагать</u> предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной.
24	Подготовка к контрольной работе		1		3 тр 11 часов	<u>Находить</u> закономерность в ходе игры, формулировать и <u>применять</u> выигрышную стратегию.
25	Контрольная работа «Множество. Отрицание. Графы»		1			31.01
26	Работа над ошибками. Повторение		1			7,14.02 Карантин
IV	Применение моделей (схем) для решения задач	6				
27	Аналогия		1			
28	Закономерность		1			
29	Аналогичная закономерность		1			
30	Подготовка к контрольной работе		1			
31	Контрольная работа «Логические операции»		1			
32	Работа над ошибками. Выигрышная стратегия		1			
33-34	Резервные уроки	2	2			

Всего:34 часа

Перечень учебно-методического обеспечения

Методические и учебные пособия

1. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 3-й класс. Учебник-тетрадь. В 2-х ч. Авт. выпуска Н.И. Суворова. - М.: «Баласс», 2013.
2. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. 3-й класс (1-4). Методические рекомендации для учителя. - М.: «Баласс», 2013.

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)