

**Рассмотрено**

МО \_\_\_\_\_

Протокол № 1

От «01» 09 2023г.

Руководитель МО

Бочарова Л.А. Боч

**Согласовано**

«01» 09 2023г

Зам директора по УВР

Метелева И.И. ИИ

С Методическим советом

Протокол

№ 1 от «01» 09 2023г.

**Утверждаю**

Приказ № 47-02

от «01» 09 2023г.

Директор МОУ ИРМО

«Смоленская средняя

общеобразовательная

школа»

О.В. Хорошилова



**Рабочая программа**  
по **Занимательной информатики**  
Уровень образования: **основное начальное**  
Класс **2-3**

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Занимательная информатика» для 1-4 класса четырёхлетней начальной школы составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс,2008г.

Изучение программы проходит в 2-3 общеобразовательных классах **в рамках внеурочной деятельности (общинтеллектуальное направление)**, в основе реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Реализация программы обеспечена УМК:

- *Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика (Информатика в играх и задачах)1-4 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-М. : Баласс; Школьный дом. 2012год.*
- *Горячев А.В. Методическое пособие для учителя. 1-4 класс.-М. :Баласс; Школьный дом. 2012год.*
- *Горина К.И., Волкова Т.О. Поурочные разработки курса.1-4 класс.*

Рабочая программа внеурочной деятельности предполагает следующие сроки изучения материала:

- ✓ 2 класс-17 часа в год
- ✓ 3 класс-17 часа в год

Начинать преподавание можно с 1 класса. Многолетний опыт преподавания курса показал, что дети, начавшие изучение курса с 1-го класса, с большим удовольствием воспринимают уроки информатики, начинают лучше успевать по другим предметам и легче осваивают материал курса на следующих годах обучения.

В зависимости от условий и возможности школы, изучение курса, возможно, начать со 2 класса в связи с универсальностью программы, логическим повторением курса на всех этапах изучения.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная информатика» актуальна и педагогически целесообразна в условиях немногочисленной школы, где социализация и успешная адаптация выпускников школы в новых условиях рынка труда является приоритетным направлением образовательной программы начального общего образования.

**Цель программы** - 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:**

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

### **Общая характеристика учебного предмета**

К основным результатам изучения информатики в начальной общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

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.

**В курсе информатики для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.**

*Уроки развития логического и алгоритмического мышления школьников:*

- не требуют обязательного наличия компьютеров, проводятся по учебникам - тетрадям;
- проводятся преимущественно учителем начальной школы или учителем информатики, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов, а в последующем помогает реализации **принципа преемственности и последовательности изучения курса.**

Логико-алгоритмический компонент в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

**Цели** изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

- 1) 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 путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;
  - алгоритмический подход к решению задач – 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; 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 делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;
- 3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами 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.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, предполагается, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов – атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов – процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

### Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы

| Класс   | Личностные УУД  | Регулятивные УУД   | Познавательные УУД  | Коммуникативные УУД  |
|---------|---|--|---|--|
| 2 класс | <p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг».</p> <p>2. Уважение к своему народу, к своей родине.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения, желания учиться.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.</p> | <p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место.</p> <p>2. Следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности.</p> <p>3. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>5. Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем.</p> <p>6. Использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль).</p> <p>6. Корректировать выполнение задания в дальнейшем.</p> <p>7. Оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.</p> | <p>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания.</p> <p>2. Отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике.</p> <p>3. Сравнивать и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу.</p> <p>4. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; составлять простой план.</p> <p>5. Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания.</p> <p>6. Находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в словарях в учебнике.</p> <p>7. Наблюдать и делать самостоятельные простые выводы</p> | <p>1.Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2.Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3.Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого».</p> <p>2. Уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.</p> | <p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий.</p> <p>2. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных задания в учебном процессе и жизненных ситуациях.</p> <p>3. Определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.</p> <p>5. Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.</p> <p>6. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.</p> <p>7. Использовать в работе литературу, инструменты, приборы.</p> <p>8. Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.</p> | <p>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация буде нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.)</p> <p>4. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ.</p> <p>5. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> | <p>1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.</p> |
|---|---|---|--|

## Учебно-тематический план

### 2-й класс

| Тема   | Число часов | Основные виды учебной деятельности учащихся  |
|--|-------------|--|
| <i>План действий и его описание</i>  |             |  |
| <p>Последовательность действий.<br/>                     Последовательность состояний в природе.<br/>                     Выполнение последовательности действий.<br/>                     Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.<br/>                     Знакомство со способами записи алгоритмов.<br/>                     Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.</p> | 11          | <p><u>Определять</u> результат действия, <u>определять</u> действие, которое привело к данному результату. <u>Определять</u> действие, обратное заданному.<br/> <u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.<br/> <u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлениями.</p>  |
| <i>Отличительные признаки и составные части предметов</i>  |             |  |
| <p>Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.</p>   | 11          | <p><u>Описывать</u> признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, <u>группировать</u> предметы по разным признакам; <u>находить</u> закономерности в расположении фигур по значению двух признаков.<br/> <u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.<br/> <u>Предлагать</u> несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;<br/> <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.<br/> <u>Находить</u> объединение и пересечение наборов предметов.</p> |
| <i>Логические рассуждения</i>  |             |  |
| <p>Истинность и ложность высказываний.<br/>                     Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов.<br/>                     Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.</p>   | 12          | <p><u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания.<br/> <u>Строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные. <u>Строить</u> высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ».<br/> <u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов.<br/> <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.<br/> <u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.</p>  |

### 3-й класс

| Тема   | Число часов | Основные виды учебной деятельности учащихся  |
|--|-------------|--|
| <i>Алгоритмы</i>   |             |  |
| <p>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.</p> | 9           | <p><u>Определять</u> этапы (шаги) действия.<br/> <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.<br/> <u>Формулировать</u> условия ветвления и условия выхода из цикла.</p> |
| <i>Группы (классы) объектов</i>  |             |  |
| <p>Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие</p>  | 8           | <p><u>Описывать</u> предмет (существо, явление), называя его составные части и действия.</p>   |

|   |           |   |
|---|-----------|---|
| <p>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.</p> |           | <p><u>Находить</u> общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов).<br/> <u>Именовывать</u> группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп.<br/> <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.<br/> <u>Описывать</u> особенные свойства предметов из подгруппы.</p>  |
| <p><b>Логические рассуждения</b></p>  |           |   |
| <p>Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между совокупностями (множествами): объединение, пересечение, вложенность. Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.</p>          | <p>10</p> | <p><u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).<br/> <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.<br/> <u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.</p> |
| <p><b>Применение моделей (схем) для решения задач</b></p>   |           |   |
| <p>Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.</p>   | <p>7</p>  | <p><u>Находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками.<br/> <u>Находить</u> закономерность и <u>восстанавливать</u> пропущенные элементы цепочки или таблицы.<br/> <u>Располагать</u> предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной.<br/> <u>Находить</u> закономерность в ходе игры, формулировать и <u>применять</u> выигрышную стратегию.</p>   |

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Занимательная информатика»**

**Календарно-тематическое планирование курса  
«Занимательная информатика»  
2 класс  
(17 часа в год)**

| №   | Тема урока   |
|-----|--|
| 1.  | <b>1 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>1. Признаки предметов</b>                                |
| 2.  | Признаки предметов<br>Описание предметов   |
| 3.  | Состав предметов<br>Действия предметов   |
| 4.  | Симметрия<br>Координатная сетка  |
| 5.  | <b>Контрольная работа</b> «Признаки предметов»<br>Разбор контрольной работы      |
| 6.  | <b>2 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>2. Алгоритмы</b>   |
| 7.  | Действия предметов<br>Обратные действия  |
| 8.  | Последовательность событий<br>Алгоритмы  |
| 9.  | Ветвление<br><b>Контрольная работа</b> «Алгоритмы»                               |
| 10. | Разбор контрольной работы Повторение   |
| 11. | <b>3 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>3. Множества</b>   |
| 12. | Множество. Элементы множества<br>Способы задания множеств                        |
| 13. | Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество<br>Отображение множеств |
| 14. | Кодирование<br>Вложенность (включение) множеств                                  |
| 15. | Пересечение множеств<br>Объединение множеств                                     |
| 16. | <b>Контрольная работа</b> «Множества»  |
| 17. | Разбор контрольной работы Повторение<br>Повторение                               |
| 18. | <b>4 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>4. Логические рассуждения</b>                            |
| 19. | Понятие «истина» и «ложь»<br>Отрицание   |
| 20. | Логические операции «и», «или»<br>Графы, деревья                                 |
| 21. | Комбинаторика<br>Повторение комбинаторики  |
| 22. | <b>Контрольная работа</b> «Логические рассуждения»<br>Разбор контрольной работы  |



**Календарно-тематическое планирование курса  
«Занимательная информатика»**

**3 класс  
(17 часа в год)**

| №   | Тема урока  |
|-----|---|
| 1.  | <b>1 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>1. Алгоритмы</b>  |
| 2.  | Алгоритм<br>Схема алгоритма   |
| 3.  | Ветвление в алгоритме<br>Цикл в алгоритме   |
| 4.  | Алгоритмы с ветвлением и циклами<br>Повторение  |
| 5.  | <b>Контрольная работа «Алгоритмы»</b><br>Анализ контрольной работы Повторение                     |
| 6.  | <b>2 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>2. Группы объектов</b>  |
| 7.  | Состав и действия объектов<br>Группа объектов. Общее название.                                    |
| 8.  | Общие свойства объектов группы<br>Особенные свойства объектов подгруппы                           |
| 9.  | Единичное имя объекта<br>Отличительные признаки объектов.   |
| 10. | <b>Контрольная работа «Группы (классы) объектов»</b>  |
| 11. | <b>3 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>3. Логические рассуждения</b>   |
| 12. | Множество. Число элементов множества<br>Подмножество  |
| 13. | Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств<br>Пересечение и объединение множеств. |
| 14. | Истинность высказывания. Отрицание<br>Истинность высказывания со словами «и», «или»               |
| 15. | Граф. Вершины и ребра графа.<br>Граф с направленными ребрами.                                     |
| 16. | Повторение<br><b>Контрольная работа «Логические рассуждения»</b>                                  |
| 17. | Анализ контрольной работы   |
| 18. | <b>4 ЧЕТВЕРТЬ</b><br><b>4. Модели в информатике</b>   |
| 19. | Аналогия<br>Закономерность  |
| 20. | Аналогичная закономерность  |
| 21. | Выигрышная стратегия  |
| 22. | Повторение<br><b>Контрольная работа «Модели в информатике»</b>                                    |

## Содержание программы

### 2-й класс (17 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 (17 ч)

#### *Алгоритм*

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*

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*

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*

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.

Ожидаемые результаты

### ***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;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

### ***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***

#### **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.