|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Королева И.А./ФИОПротокол № \_\_\_от « \_\_» августа 2019г. | **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР МОУ Белая СОШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Климентьева И.В../ФИО « \_\_ » августа 2019г. | **«Утверждаю»**Директор МОУ Белая СОШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ченских А.В./ФИОПриказ № \_\_\_\_ от « \_\_ » августа 2019 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**кружка «Информатика в играх и задачах» для 1 класса**

Составитель: Шагазетдинова Надежда Анатольевна,

учитель информатики высшей категории

**2019 - 2020 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа кружка «Информатика в играх и задачах» для 1 класса составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс, 2014г.

Изучение программы проходит в 1 классе **в рамках внеурочной деятельности,** 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 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-М. : Баласс; Школьный дом. 2016год.***

* ***Горячев А.В. Методическое пособие для учителя. 1-4 класс..-М. :Баласс; Школьный дом. 2016год.***
* ***Горина К.И., Волкова Т.О. Поурочные разработки курса. 1-4 класс.***

Рабочая программа внеурочной деятельности предполагает следующие сроки изучения материала:

* 1 класс-33 часа в год, 1 час в неделю;

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.

**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 повышении 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.

# Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

## 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;
* признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

## Предметные результаты

**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.

# Содержание учебного курса

***1 класс (33ч)***

*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.

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.

# Тематическое планирование

**1-й класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема**  | **Число часов**  | **Основные виды учебной деятельности учащихся** |
| ***План действий и его описание*** |
| Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. | 10 | Определять последовательность событий.Называть последовательность простых знакомых действий; находить пропущенное действие в знакомой последовательности. |
| ***Отличительные признаки и составные части предметов*** |
| Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. | 10 | Определять значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); находить предметы с одинаковым значением признака; выявлять закономерности в расположении фигур по значению одного признака.Определять и называть составные части предметов, группировать предметы по составным частям. Определять и называть действия предметов, группировать предметы по действиям.Описывать предметы через их признаки, составные части, действия.Давать название группе однородных предметов; находить лишний предмет в группе однородных; называть отличительные признаки предметов в группе с общим названием; сравнивать группы предметов по количеству; ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. |
| ***Логические рассуждения*** |
| Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний. | 10 | Отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова.Оценивать простые высказывания как истинные или ложные.Находить на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. Изображать простые ситуации на схеме в виде графов.Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Личностные УУД** | **Регулятивные УУД**  | **Познавательные УУД** | **Коммуникативные УУД** |
| **1 класс** | 1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья».2. Уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям. 3. Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению.4. Оценивать жизненные ситуаций и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм. | 1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. 2. Определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя. 3. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.4. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д. | 1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела. 2. Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике.3. Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие.4. Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.5. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.  | 1. Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях.2. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу. 2. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить.3. Слушать и понимать речь других.4. Участвовать в паре.  |

**Календарно-тематическое планирование курса**

 **«Информатика в играх и задачах» 1 класс**

**(33часа в год, 1 час в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Наименование разделов и тем | всего часов | Примерные сроки проведения |
|  | **Свойства предметов** | 8 |  |
| 1 | Цвет предметов | 1 | 10.09 |
| 2 | Форма предметов | 1 | 17.09 |
| 3 | Размер предметов | 1 | 24.09 |
| 4 | Названия предметов | 1 | 1.10 |
| 5 | Признаки предметов | 1 | 8.10 |
| 6 | Состав предметов | 1 | 15.10 |
| 7 | Повторение «Свойства предметов» | 1 | 22.10 |
|  |  **Действия предметов**  | 7 |  |
| 8 | Понятия «равно», «не равно» | 1 | 5.11 |
| 9 | Отношения «больше», «меньше» | 1 | 12.11 |
| 10 | Понятия «вверх, вниз, вправо, влево» | 1 | 19.11 |
| 11 | Действия предметов | 1 | 26.11 |
| 12 | Последовательность событий | 1 | 3.12 |
| 13 | Порядок действий | 1 | 10.12 |
| 14 | Повторение «Действия предметов» | 1 | 17.12 |
| 15 | Повторение «Действия предметов» |  | 24.12 |
|  | **Множества**  | 10 |  |
| 16 | Цифры | 1 | 14.01 |
| 17 | Возрастание, убывание | 1 | 21.01 |
| 18 | Множество и его элементы | 1 | 28.01 |
| 19 | Способы задания множеств | 1 | 4.02 |
| 20 | Сравнения множеств | 1 | 11.02 |
| 21 | Отображение множеств | 1 | 18.02 |
| 22 | Кодирование | 1 | 25.02 |
| 23 | Симметрия фигур | 1 | 3.03 |
| 24 | Повторение «Множества» | 1 | 10.03 |
| 25 | Повторение «Множества» | 1 | 17.03 |
|  | **Понятия «истина и ложь»** | 8 |  |
| 26 | Отрицание | 1 | 31.03 |
| 27 | Понятия «истина» и «ложь» | 1 | 7.04 |
| 28 | Понятие «дерево» | 1 | 14.04 |
| 29 | Графы | 1 | 21.04 |
| 30 | Комбинаторика | 1 | 28.04 |
| 31 | Повторение «Понятия «истина» и «ложь» | 1 | 12.05 |
| 32 | Повторение «Понятия «истина» и «ложь» | 1 | 19.05 |
| 33 | Логические задачи | 1 | 26.05 |

# Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Для реализации принципа наглядности в кабинете должны быть доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор).

**Учебно-методическая литература**:

* Образовательная система «Школа 2100»: сборник программ М.: Баллас, 2016.
* А.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина, «Информатика в играх и задачах». 1-4 классы. Методические рекомендации для учителя», Москва «Баласс».2016г.
* А.В.Горячев и др. Учебник-тетрадь «Информатика в играх и задачах» 1-4 классы. Москва «Баласс».2016.