



ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя школа Леонова»

Рассмотрено

на заседании методического объединения

Протокол № 1 от 29.08.2016г

Руководитель МО К

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

Метод В.В. Кожухова

«В» августа 2016 г.



Утверждаю:

Директор

«Школа»

«В» августа

И.А. Покровская

2016 г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Информатика в играх и задачах»
в 1-4 классах**

Количество часов на 2016 – 2017 учебный год: всего 34 часа; в неделю 1 час.

Программа учебного курса «Информатика в играх и задачах» для 1-4 класса четырёхлетней начальной школы составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)».

Рабочую учебную программу составила Дубинина Э. Ф., учитель информатики, первая квалификационная категория

2016-2017 учебный год
город Иркутск

1. Пояснительная записка

1.1. Программа внеурочной деятельности для учащихся начальной школы разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями на 3 июля 2016 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2016 года);
- Типовым положением об общеобразовательном учреждении (утв. постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 г. N 196) (с изменениями и дополнениями от: 23 декабря 2002 г., 1 февраля, 30 декабря 2005 г., 20 июля 2007 г., 18 августа 2008 г., 10 марта 2009 г.);
- Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.);
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 (ред. от 17.07.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказом Министерства образования и науки от 31 марта 2014 года N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями на 21 апреля 2016 года);
- письмом Минобрнауки России от 29.04.2014 № 08-548 «О федеральном перечне учебников»;
- письмом Министерства образования Российской Федерации от 21 мая 2004 г. № 14-51-140/13 «Об обеспечении успешной адаптации ребенка при переходе со ступени начального общего образования – на основную»;
- письмом Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;

– приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. № 95-ст «Об утверждении национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу». Библиографическая ссылка. Общитребования и правила составления» и регламентирует порядок разработки и реализации рабочих программ.

В программе учитываются возрастные и психологические особенности учащихся и межпредметные связи. 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 в дальнейшем. 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 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.

1.2. Цели и задачи курса

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:

- развивать умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью языка лого;
- создать условия для расширения кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развивать у учащихся навыки использования общих приемов для решения логических задач.

2. Общая характеристика учебного предмета «информатика»

2.1. Информатика имеет большое число междисциплинарных связей. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные на базе информатики, находят применение при изучении других предметных областей и в жизненных ситуациях.

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.

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 с каждым годом.

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.

2.2. Описание места учебного предмета в учебном курсе

В учебном плане школы информатика в 1-4 классах представлена в качестве дополнительного образования.

Согласно учебному плану на изучение данного предмета в начальной школе выделяется:

- 1 класс - 33 часа в год, 1 час в неделю;
- 2 класс - 34 часа в год, 1 час в неделю;
- 3 класс - 34 часа в год, 1 час в неделю;
- 4 класс - 34 часа в год, 1 час в неделю;

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

3.1. 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.

3.2. 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.

3.3. 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.

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 построение 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.

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

4. Содержание учебного предмета, курса представляется в виде таблицы, включающей разделы:

1 класс

№ пп	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе		Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности учащихся
		теория	практика		
1	План действий и его описание	7	4	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Определять</u> последовательность событий. <u>Называть</u> последовательность простых знакомых действий; <u>находить</u> пропущенное действие в знакомой последовательности.
2	Отличительные признаки и составные части предмета	7	4	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); <u>находить</u> предметы с одинаковым значением признака; <u>выявлять</u> закономерности в расположении фигур по значению одного признака.

					<p><u>Определять</u> и <u>называть</u> составные части предметов, группировать предметы по составным частям. <u>Определять</u> и <u>называть</u> действия предметов, группировать предметы по действиям.</p> <p><u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.</p> <p><u>Давать</u> название группе однородных предметов; <u>находить</u> лишний предмет в группе однородных; <u>называть</u> отличительные признаки предметов в группе с общим названием; <u>сравнивать</u> группы предметов по количеству; <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы с предметами из другой группы.</p>
3	Логические рассуждения	7	4	Фронтальная, индивидуальная.	<p><u>Отличать</u> заведомо ложные фразы; <u>называть</u> противоположные по смыслу слова.</p> <p><u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные.</p> <p><u>Находить</u> на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. <u>Изображать</u> простые ситуации на схеме в виде графов.</p> <p><u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.</p>

2 класс

№ пп	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе		Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности учащихся
		теория	практика		
1	План действий и его	8	3	Фронтальная, индивидуальная,	<u>Определять</u> результат действия,

	описание			парная.	<p><u>определять</u> действие, которое привело к данному результату. <u>Определять</u> действие, обратное заданному.</p> <p><u>Приводить</u> примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.</p> <p><u>Составлять</u> алгоритм, <u>выполнять</u> действия по алгоритму. <u>Составлять</u> алгоритмы с ветвлением.</p>
2	Отличительные признаки и составные части предмета	8	3	Фронтальная, индивидуальная, парная.	<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.</p> <p><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.</p> <p><u>Находить</u> объединение и пересечение предметов.</p>
3	Логические рассуждения	9	3	Фронтальная, индивидуальная, парная.	<p><u>Отличать</u> высказывания от других предложений, <u>приводить</u> примеры высказываний, <u>определять</u> истинные и ложные высказывания.</p> <p><u>Строить</u> высказывания, по смыслу отрицающие заданные. <u>Строить</u> высказывания с использованием связок</p>

					«И», «ИЛИ». <u>Отображать</u> предложенную ситуацию с помощью графов. <u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов. <u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.
--	--	--	--	--	--

3 класс

№ пп	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе		Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности учащихся
		теория	практика		
1	Алгоритмы	6	3	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<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.
2	Группы (классы) объектов	6	2	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<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.
3	Логические рассуждения	7	3	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). <u>Определять</u> принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств). <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. <u>Выбирать</u> граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; <u>составлять</u> граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.
4	Применение моделей (схем) для решения задач	4	3	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<u>Находить</u> пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками. <u>Находить</u> закономерность и <u>восстанавливать</u> пропущенные элементы цепочки или таблицы. <u>Располагать</u> предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной. <u>Находить</u> закономерность в ходе игры,

					формулировать и <u>применять</u> выигрышную стратегию.
--	--	--	--	--	--

4 класс

№ пп	Наименование разделов, тем	Количество часов по программе		Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности учащихся
		теория	практика		
1	Алгоритмы	6	3	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<u>Составлять</u> и <u>записывать</u> вложенные алгоритмы. <u>Выполнять</u> , <u>составлять</u> алгоритмы с ветвлениями и циклами и <u>записывать</u> их в виде схем и в построчной записи с отступами. <u>Выполнять</u> и <u>составлять</u> алгоритмы с параметрами.
2	Группы (классы) объектов	6	2	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<u>Определять</u> составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую). <u>Описывать</u> местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом). <u>Записывать</u> признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава. <u>Заполнять</u> таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).
3	Логические рассуждения	7	3	Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.	<u>Изображать</u> на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность,

				<p>объединение, пересечение.</p> <p><u>Определять</u> истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».</p> <p><u>Строить</u> графы по словесному описанию отношений между предметами или существами.</p> <p><u>Строить</u> и <u>описывать</u> пути в графах.</p> <p><u>Выделять</u> часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».</p> <p><u>Записывать</u> выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы.</p>
4	Применение моделей (схем) для решения задач	4	3	<p>Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.</p> <p><u>Придумывать</u> и <u>описывать</u> предметы с необычным составом и возможностями.</p> <p><u>Находить</u> действия с одинаковыми названиями у разных предметов.</p> <p><u>Придумывать</u> и описывать объекты с необычными признаками. <u>Описывать</u> с помощью алгоритма действие, обратное заданному. <u>Соотносить</u> действия предметов и существ с изменением значений их признаков.</p>

5. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Методические пособия для учащихся:

1. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 1-й класс. Учебник в 2-х частях. Изд. 2, испр. – М.: Баласс, 2014. – 60 с.: илл.
2. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 2-й класс. Учебник в 2-х частях. Изд. 2, испр. – М.: Баласс, 2014. – 60 с.: илл.
3. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 3-й класс. Учебник в 2-х частях. Изд. 2, испр. – М.: Баласс, 2014. – 60 с.: илл.
4. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 4-й класс. Учебник в 2-х частях. Изд. 2, испр. – М.: Баласс, 2014. – 60 с.: илл.

Учебно-методические пособия для учителя:

1. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 1-й класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2014. – 144 с.
2. Информатика. 1 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Горячева [и др.] / авт.сост. К. И. Горина, Т. В. Волкова. – Изд. 3-е. – Волгоград: Учитель, 2011. – 157 с
3. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 2-й класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2014. – 144 с.
4. Информатика. 2 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Горячева [и др.] / авт.сост. А. М. Горностаева. – Изд. 3-е. – Волгоград : Учитель, 2011. – 173 с.
5. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 3-й класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2014. – 144 с.
6. Информатика. 3 класс: поурочные планы по учебнику А. В. Горячева [и др.] / авт.сост. Н. А. Ершова. – Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2010. – 175 с.
7. А. В. Горячев [и др.] Информатика в играх и задачах. 4-й класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2014. – 144 с

Программное обеспечение

1. Обучающая среда ЛогоМиры
2. Пакет программ Microsoft Office (Word, PowerPoint)
3. Калькулятор, Блокнот, WordPad, Paint