

**Министерство образования Иркутской области
Департамент образования города Иркутска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Иркутска средняя общеобразовательная школа № 24
МБОУ г. Иркутска СОШ №24**

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей
начальных классов
от 28.08.2023 г, протокол №1.
Руководитель МО М.В. Скрыбина

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора
по учебно-воспитательной
работе от 28.08.2023 г.
О.М. Иванова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 01-10-119/1
от 30. 08.2023 г.
Директор Н.В. Шаравина

ПРИНЯТО

решением педагогического
совета от 30.08.2023 г,
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Мир информатики»

(для обучающихся 1-4 классов образовательных организаций)

Срок освоения – 1 года

Уровень сложности программы БАЗОВЫЙ

Составитель программы: Вантеева К.А. учитель начальных классов,

г. Иркутск, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике «Мир информатики» составлена на основе авторской программы курса предмета «Информатика» для 2 – 4 классов начальной школы Н.В. Матвеевой, Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013 год, на основе Примерной основной образовательной программы начального общего образования, с учётом образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса. Программа разработана в соответствии с федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года и требованиями ФГОС второго поколения начального общего образования.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоёмкими. Иными словами, информационные технологии предъявляют все более высокие требования к интеллекту работников. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий, улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов, служащих приобретению учащимися информационного компонента общеучебных умений и навыков. Непрерывность обучения информатике – это необходимый шаг в развитии общего образования. В этой связи для обучающихся 2-х классов, не изучающих предмет «Информатика» в основном образовательном процессе на базовом уровне ступени начального образования разработана данная программа.

Согласно приказу департамента образования администрации города Сургута от 22 сентября 2014 года № 02-11-572/14 "Об утверждении тактического плана мероприятий по развитию муниципальной системы образования города Сургута на 2014-2015 учебный год", в программу курса включен раздел «Алгоритмы и исполнители с использованием программной среды Пиктомир».

Для изучения курса внеурочной деятельности «Мир информатики» во 2-х классах (2 а, 2 е, 2 з) во II полугодии 2014-2015 учебного года отведен 1 час в неделю (17 час.). Занятия проводятся во внеурочное время, длительность занятия 40 мин.

Целью курса является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

Задачами курса являются:

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;

- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

Предусматривается обучение по следующим содержательным линиям:

- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);
- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, устройства мультимедиа);
- алгоритм (исполнитель, линейный алгоритм, повторители);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).

Под предметной компетентностью в области информатики подразумевается «готовность учащегося использовать усвоенные знания, умения и навыки в области информатики и ИКТ для:

- доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию);
- обработки информации (использование заданных схем организации и классификации информации);
- интеграции информации (интерпретирование и представление информации, включая резюмирование, сравнение, сопоставление);
- оценки информации (суждение о качестве, релевантности, полезности, пригодности информации);
- создания информации (адаптация, сочинение информации) и т.д..

**Ожидаемые результаты освоения курса внеурочной деятельности
«Мир информатики»**

Ожидаемым результатом обучения является усвоение обязательного минимума содержания учебного материала, выполнение требований к уровню подготовки учеников 2-го класса.

С учётом специфики интеграции курса «Мир информатики» в образовательный план конкретизируются цели, в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

<p>1-я группа требований: <i>личностные результаты</i></p>	<p><i>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:</i></p> <p>1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию</p> <p>1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции</p> <p>1.3) социальные компетенции</p> <p>1.4) личностные качества</p>
<p>2-я группа требований: <i>метапредметные результаты</i></p>	<p><i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:</i></p> <p>освоение универсальных учебных действий:</p> <p>2.1) познавательных</p> <p>2.2) регулятивных</p> <p>2.3) коммуникативных</p> <p>2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)</p>

3-я группа требований: предметные результаты	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.</i>
---	---

Обучение информатике в начальной школе способствует формированию общеучебных умений, что в новом образовательном стандарте конкретизировано термином «универсальные учебные действия» (УУД). Под **универсальными учебными действиями** понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

Формирование УУД происходит на любом уроке в начальной школе, но особенностью курса внеурочной деятельности «Мир информатики» является целенаправленность формирования именно этих умений. К общим учебным умениям, навыкам и способам деятельности, которые формируются и развиваются в рамках курса, относятся познавательная, организационная и рефлексивная деятельность.

С точки зрения достижения метапредметных и личностных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучения информатике в среднем и старшем звеньях), наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

1. **Наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения, происходящие с объектом и по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией* учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.

2. **Соотносить результаты** наблюдения *с целью*, соотносить результаты проведения опыта *с целью*, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».

3. **Понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является **способом деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели*: текста, рисунка и пр.).

4. При выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы, разыгрывать воображаемые ситуации, применять простейшие *логические выражения* и элементарное обоснование высказанного *суждения*.

5. При выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений **овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера**; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки*. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде, упорядочение* информации по алфавиту и числовым параметрам.

6. **Получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?».

7. **Получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*.

8. **Приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

В результате изучения курса «Мир информатики» ученик должен:

знать/понимать

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что данные – это закодированная информация;
- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- что алгоритм – это последовательность шагов, направленных на достижение цели;
- отличие программы от алгоритма

уметь:

- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.
- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;
- кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).
- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;
- работать с текстами на экране компьютера;
- запускать программу Пиктомир;
- составлять простые линейные программы для робота Вертуна.

Формами подведения итогов в ходе освоения программы курса внеурочной деятельности «Мир информатики» являются викторины, игры-соревнования, конкурсы работ, защита творческих проектов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план 2 класс (первый год обучения)

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Информация и данные	7
2	Алгоритмы и исполнители	12
3	Документ и способы его создания	15
Итого:		34

Содержание тем учебного курса

№ п/п	Тема (количество часов)
1	Информация и данные 7
	<p>Текст. Число, числовая информация, десятичное кодирование, двоичное кодирование, числовые данные.</p> <p><u>Знать:</u> о возможности преобразования числовой информации в текстовую и обратно; смысл понятий «дата» и «время», «текущая дата» и «текущее время»; смысл и возможность использования двух знаков для кодирования информации; основные инструменты счёта, которые использовались в древности и используются современными людьми, десятичное кодирование.</p> <p><u>Уметь:</u> называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке; формулировать и решать информационные задачи, содержащие понятия «дата» и «время»; решать простейшие информационные задачи на кодирование и декодирование с использованием таблицы соответствия; выбирать из меню нужные операции, запускать программу и выходить из неё; выполнять на калькуляторе простые численные расчёты.</p>
2	Алгоритмы и исполнители 12
	<p>Управление, алгоритмы и исполнители. Знакомство с роботом «Вертуном». Линейные алгоритмы. Повторители.</p> <p><u>Знать:</u> алгоритм – это последовательность шагов, направленных на достижение цели; создатель алгоритмов, исполнитель алгоритмов; отличие программы от алгоритма; команды робота Вертуна; понятие линейного алгоритма, повторителей.</p> <p><u>Уметь:</u> запускать программу Пиктомир; составлять простые линейные программы для робота Вертуна.</p>
3	Документ и способы его создания 15
	<p>Документ, электронный документ. Поиск документа. Создание текстового и графического документа.</p> <p><u>Знать:</u> текст – цепочка символов, которая имеет смысл или не имеет смысла; простейшие приёмы редактирования текста в текстовом редакторе; о назначении, структуре памяти компьютера; об отличии внутренней памяти от внешней; способы передачи письменной (текстовой) информации на большие расстояния; названия действий с информацией, которыми обозначают тот или иной вид её обработки: представление, кодирование и декодирование, сложение, вычитание.</p> <p><u>Уметь:</u> набирать небольшие текстовые сообщения на компьютере; приводить примеры внешней памяти.</p> <p><i>Проект «Генеалогическое древо семьи»</i></p>

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В начальной школе не рекомендуется организация обучения в открытой информационной среде. Содержание компонентов УМК ориентировано на организацию познавательной деятельности учащихся с использованием ИКТ и ресурсов локальной сети школы. Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий по УМК «Информатика» (2-4 классы) приводит к значительному расширению информационного поля учащегося и учителя и процессе обучения, развитию ИКТ-компетентности учащихся, к способности использовать сетевые ресурсы школы для реализации индивидуальных познавательных интересов младших школьников. К каждому занятию имеются электронные образовательные ресурсы.

В УМК реализуется комплексный подход к использованию дидактических средств. Использование полного комплекта дидактических средств (учебника, рабочих тетрадей/практикумов, материалов для дополнительного чтения, ЭОР и др.), объединенных методическими рекомендациями/пособиями для учителя, обеспечивает успешное усвоение учебного материала и возможность выбора учителем и учащимися адекватной траектории обучения, а также построения образовательной технологии, в наибольшей степени отвечающей конкретным условиям.

Учебно-методический комплекс

В состав УМК входят:

- Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. Информатика: Учебник для второго класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 175 с.
- Матвеева Н.В., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Информатика: Рабочая тетрадь для второго класса: 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Обучение информатике во втором классе: Методическое пособие / Н.В. Матвеева, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Е.Н. Челак. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2010г.

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru/>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>)
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР «Страна Фантазия» 2-4 классы
- ЭОР «Мир информатики», 1, 2 ч. - 1-4 классы
- ЭОР Система виртуальных лабораторий по информатике «Задачник 2-6»
- ЭОР Система программирования «ПиктоМир»

Компьютерное обеспечение занятий

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся.

Задания для устного опроса.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать

на любом занятии в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы теории и практики.

Методические пособия для учителя:

1. Аверкин Ю.А., Матвеева Н.В., Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 477 с.
2. Обучение информатике во втором классе: Методическое пособие / Н.В. Матвеева, Н.К. Конопатова, Л.П.Панкратова, Е.Н. Челак. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2010г.
3. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатике: Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 228 с.

Дополнительная литература:

1. Богомолова О.Б. Логические задачи – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 271
2. Богомолова О.Б. Стандартные программы Windows: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 143 с.
3. Занимательные задачи по информатике./ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 119
4. Обработка текстовой информации: Практикум / О.Б. Богомолова, А.В. Васильев – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 150

**Календарно–тематическое планирование
«Мир информатики» 2 класс, 34 часа (1 час/нед.)**

№ занятия	Тема занятия	Класс	Дата проведения		Освоение предметных знаний (базовые)	Виды деятельности	Компьютерный практикум
			План	Факт			
1. Информация и данные – 7 часов							
1	Десятичное кодирование	2в			Умение решать простейшие задачи на кодирование и декодирование	1, 2, 3, 7, 4, 5	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum. П. 16, 18
2	Двоичное кодирование	2в			Понимание как используется кодовая таблица для кодирования и декодирования; смысла и возможности использования двух знаков для кодирования		
3	Числовые данные	2в			Умение различать числовую информацию и числовые данные	1, 2, 3, 7, 4, 5	Работа с ЭОР «2 класс» в среде Stratum П. 19
4	Викторина «Информация и данные»	2в			Умение решать информационные задачи	5, 7, 4	
2. Алгоритмы и исполнители – 12 часов							
5	Управление, алгоритмы и исполнители	2в			Владение понятиями алгоритм и исполнитель	2, 3, 7, 4, 5	ЭОР «ПиктоМир»
6	Знакомство с роботом «Вертуном»	2в			Умение работать в среде ПиктоМир, давать команды роботу Понимать смысл СКИ и системы отказов	2, 3, 7, 4, 5	ЭОР «ПиктоМир»
7	Линейные алгоритмы	2в			Владение понятием линейный алгоритм Умение читать графические записи алгоритма	2, 3, 7, 4, 5	ЭОР «ПиктоМир»
8	Повторители	2в			Умение читать графические записи алгоритма	2, 3, 7, 4, 5	ЭОР «ПиктоМир»
9	Повторители	2в			Понимать смысл работы повторителя	5, 7, 2, 4	
10	Решение задач по теме «Алгоритмы и исполнители»	2в			Умение решать информационные задачи	5, 7, 4	
3. Документ и способы его создания –15 часов							

11	Документ и его создание	2в			Владение понятием текстовый документ	8, 2, 3, 7, 4, 5	ЭОР «Редактор», «Вставь слово в предложение»
12	Электронный документ и файл	2в			Владение понятием смысл текста, документ, файл	8, 2, 3, 7, 4, 5	ЭОР «Вставь буквы», «Напиши слова»
13	Поиск документа	2в			Умение находить нужный документ	8, 2, 3, 7, 4, 5	Работа с файлом «Загадка»
14	Создание текстового документа	2в			Умение загружать текстовый редактор и печатать текст	8, 2, 3, 7, 4, 5	Практич. работа «Создай текстовый документ на компьютере»
15	Создание графического документа	2в			Знание о способах создания графического документа Умение работать с графическим и текстовым редактором	8, 2, 3, 7, 4, 5	Работа с простейшим графическим редактором
16	Работа над проектом «Генеалогическое древо семьи»	2в			Отработка усвоения понятий и определений по разделу	5, 8, 2, 4	Работа с файлом «Таблица»
17	Защита проекта «Генеалогическое древо семьи»	2в			Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделу	8, 5, 7, 4	Работа с текстовым и графическим редактором

1 - чтение текста

2 - выполнение заданий и упражнений в рабочей тетради

3 - наблюдение за объектом изучения (компьютером)

4 – компьютерный практикум

5 – работа со словарем

6 – эвристическая беседа

7 – физкультурные минутки или «компьютерные эстафеты»

8 – работа над проектом