

## Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мир информатики» (начальное общее образование)

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 3 года (2 – 4 классы)

### 1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

*Личностные результаты* — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики во 2 – 4 классах, являются:

- наличие представлений об информации;
- понимание роли информационных процессов в мире;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения общечеловеческих норм,
- актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к ведению здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики во 2 – 4 классах, являются:

- владение общепредметными понятиями;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

*Предметные результаты* включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных

представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики во 2 – 4 классах отражают:

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты освоения обучающимися данного курса внеурочной деятельности уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике *«Обучающийся научится...»*. Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике *«Обучающийся получит возможность...»*. Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

#### *Обучающийся научится:*

- выделять и называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);
- называть свойства и отношения, функции и действия, анализировать элементарный состав объекта (системы), называть свойства текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;
- выделять и называть свойства объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;
- сравнивать между собой объекты, в том числе абстрактные объекты информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);
- формулирование суждения и умозаключения.

#### *Обучающийся получит возможность:*

- преобразовывать одну форму представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т.д.);
- описывать объект окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения;
- создавать текстовую, математическую и графическую модели объекта окружающего мира;
- создавать электронную версию текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;
- сравнивать между собой объекты, в том числе объекты информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.);

- осуществлять поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализируя и отбирая документы, поиск нужной информации в них.

При планировании учебно-методической работы и составлении календарно-тематических планов учитывалось все действующие положения нормативно-правовых актов системы образования Российской Федерации.

При разработке программ использован курс «Информатика» авторов Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой, имеющий гриф Министерства образования РФ, прошедший экспертизу в Федеральном экспертном совете, т.е. его содержание соответствует образовательному стандарту по предмету.

Курс рассчитан на три года в объеме: 34 часов в год (2 класс), 34 часов в год (3 класс) и 34 часов в год (4 класс). Обучение на основной ступени общего образования ведется по учебникам Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой, выбранным учителем из федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса внеурочной деятельности) информатики во 2 – 4 классах может быть определена следующими разделами:

*2 класс.*

*Раздел 1. Виды информации. Человек и компьютер.*

При изучении данного раздела внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

*Раздел 2. Кодирование информации.*

Содержание второго раздела является «связкой» между информацией и компьютером.

*Раздел 3. Информация и данные.*

Содержание третьего раздела формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы. В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

*Раздел 4. Документ и способы его создания.*

Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные, для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

*3 класс.*

*Раздел 1. Информация, человек и компьютер.*

Повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе.

*Раздел 2. Действия с информацией.*

Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса.

*Раздел 3. Мир объектов.*

Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, но и свойства предметов, процессы, события, понятия, суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах исполнителя алгоритма, свойствах процесса управления и т. д..

*Раздел 4. Компьютер, системы и сети.*

Компьютер как система, информационные системы.

*4 класс.*

*Раздел 1. Повторение.*

Повторение и развитие изученного во 2 – 3 классах материала. Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов. Информационный объект и компьютер.

*Раздел 2. Суждение, умозаключение, понятие.*

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь". Суждение. Умозаключения.

*Раздел 3. Мир моделей.*

Формирование и развитие понятий о моделировании, модели и процессе управления.

*Раздел 4. Управление.*

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером. Важнейшая с точки зрения ФГОС — стандарта второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

### 3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№	Наименование разделов/тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
<i>2 класс</i>				
1	<i>Виды информации. Человек и компьютер.</i>	4	4	8
1.1	Человек и информация.	1	1	2
1.2	Какая бывает информация.	1	1	2
1.3	Источники информации. Приемники информации.	1	1	2
1.4	Компьютер и его части.	1	1	2
2	<i>Кодирование информации.</i>	4	4	8
2.1	Носители информации.	1	1	2
2.2	Кодирование информации.	1	1	2
2.3	Письменные источники информации.	1	1	2
2.4	Языки людей и языки программирования.	1	1	2
3	<i>Информация и данные.</i>	4	5	9
3.1	Текстовые данные.	1	1	2
3.2	Графические данные.	1	1	2
3.3	Числовая информация.	1	1	2
3.4	Десятичное кодирование. Двоичное кодирование.	1	1	2
3.5	Числовые данные.		1	1
4	<i>Документ и способы его создания.</i>	4	5	9
4.1	Документ и его создание.	1	1	2
4.2	Электронный документ и файл.	1	1	2
4.3	Поиск документа.		1	1
4.4	Создание текстового документа.	1	1	2
4.5	Создание графического документа.	1	1	2
<i>Итого</i>		16	18	34

№	Наименование разделов/тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
<i>3 класс</i>				
1	<i>Информация, человек и компьютер.</i>	5	6	11
1.1	Техника безопасности и организация рабочего места.	1		1
1.2	Человек и информация.	1	2	3
1.3	Источники и приемники информации.	1	1	2
1.4	Носители информации.	1	1	2
1.5	Компьютер.	1	2	3
2	<i>Действия с информацией.</i>	5	5	10
2.1	Получение информации. Представление информации.	1	1	2
2.2	Кодирование информации.	1	1	2
2.3	Кодирование и шифрование данных	1	1	2
2.4	Хранение информации.	1	1	2
2.5	Обработка информации.	1	1	2
3	<i>Мир объектов.</i>	3	3	6
3.1	Объект, его имя и свойства. Функции объекта.	1	1	2
3.2	Отношения между объектами. Характеристика объекта.	1	1	2
3.3	Документ и данные об объекте.	1	1	2
4	<i>Компьютер, системы и сети.</i>	3	4	7
4.1	Компьютер – это система. Системные программы и операционная система.	1	1	2
4.2	Файловая система.	1	2	3
4.3	Компьютерные сети. Информационные системы.	1	1	2
<i>Итого</i>		16	18	34

№	Наименование разделов/тем	Количество часов		
		теория	практика	всего
<i>4 класс</i>				
1	<i>Повторение.</i>	5	5	10
1.1	Техника безопасности и организация рабочего места.	1		1
1.2	Человек в мире информации.	1	2	3
1.3	Действия с данными.	1	2	3
1.4	Объект и его свойства.	1		1
1.5	Отношения между объектам.		1	1
1.6	Компьютер как система.	1		1
2	<i>Суждение, умозаключение, понятие.</i>	4	5	9
2.1	Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий.	1	1	2
2.2	Отношения между понятиями.	1	1	2
2.3	Понятия «истина» и «ложь».	1	2	3
2.4	Суждение. Умозаключение.	1	1	2
3	<i>Мир моделей.</i>	3	4	7
3.1	Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий.	1	1	2
3.2	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.	1	1	2
3.3	Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель.	1	2	3
4	<i>Управление.</i>	4	4	8
4.1	Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления.	1	1	2
4.2	Цель управления. Управляющее воздействие.	1	1	2
4.3	Средство управления. Результат управления.	1	1	2
4.4	Современные средства коммуникации.	1	1	2
<i>Итого</i>		16	18	34