

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПОО «ДВЦНО»)
Начальная школа –детский сад «Классическая европейская прогимназия»
(НШДС «КЕП»)**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР
НШДС «КЕП»
_____ О.В. Ишматова



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор НШДС «КЕП»
_____ С.О. Дутко



принята на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «29» августа 2022 г

**Рабочая программа внеурочной деятельности.
Кружок «Юный пользователь ПК»
(функциональная грамотность)**

Составил(а) Терентьев А. Н
Срок реализации: 2 года
Категория обучающихся: 3-4 класс

г. Владивосток
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая цель начального образования выражена в требованиях к результатам обучения младших школьников, освоивших ООП НОО. Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями;

предметным, включающим освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

Важнейшая цель начального образования как фундамента последующего образования — сформировать у учащихся систему понятий об информатике и информационных технологиях, комплекс **универсальных учебных действий**, обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательных умений (работа с информацией, с учебными моделями, умение использовать различные схемы решения, умение выполнять сравнения, анализ текста, обобщать, классифицировать), развитие регулятивных способностей, то есть способностей управлять своей деятельностью, осуществлять за ней контроль и корректировать её, проявлять инициативу и самостоятельность; развитие коммуникативных способностей, то есть речевой деятельности и навыков сотрудничества.

Важнейшей **целью**-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности*.

В ходе обучения информатике по данной программе, решаются следующие **задачи**:

- развитие речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности
- развиваются общеучебные, коммуникативные умения и элементы информационной культуры, т. е. умения работать с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, обмениваться информацией в общении между собой и пр.);
- формируется умение описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- формируются начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Информатика в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет,

на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД (общеучебных умений и навыков).

Важной проблемой реализации непрерывного изучения информатики является преемственность её преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный предмет должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура предмета, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность.

Содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Пропедевтический уровень информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД (общеучебных умений) — формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

В *третьем* классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные и др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами. Изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Школьники изучают устройство компьютера, осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

В *четвертом* классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером, школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и

понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в четвертом классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Ценностные ориентиры начального общего образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

• **формирование основ гражданской идентичности личности на основе:**

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

• **формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:**

• доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

• уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

• **развитие ценностно-смысловой сферы личности** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

— принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

— ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств;

— формирования эстетических чувств и чувства прекрасного;

• **развитие умения учиться** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

— развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

— формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

• **развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности** как условия её самоактуализации:

— формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

— развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

— формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей, жизненного оптимизма;

— формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей,

в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Современный ребенок погружен в новую предметную и информационную среду. Однако нельзя воспитать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. В отличие от прошлых времен, действительность, окружающая современного ребенка, наполнена бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В их числе компьютер, мобильные телефоны, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, плееры, декодеры. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее чем русский язык и математика.

На уроках информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией (осуществлять ее поиск, анализировать, классифицировать), отличать форму от содержания, т.е. смысла, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информатики направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования.

Большое внимание должно быть уделено развитию у детей первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Изучение предмета «Окружающий мир» направлено на «осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимание своего места в природе и социуме». Информатика, обучая пользоваться универсальным инструментом поиска и обработки информации (компьютером), расширяет возможности детей познавать окружающий мир и способствует их самостоятельности и творчеству в процессе познания.

Изучение предметов эстетического цикла (ИЗО и музыка) направлено на развитие «способности к эмоционально-ценностному восприятию произведений изобразительного и музыкального искусства, выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру». Освоение графического редактора на уроках информатики предоставляет младшему школьнику возможность создавать изображение в принципиально иной технике, развивая его логическое мышление в тесной связи с эмоционально-ценностным восприятием окружающей действительности.

Изучение русского и родного языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения школьников, способности выбирать средства языка в соответствии с условиями общения — всему этому учит и информатика, пробуждая и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освоения мощного инструмента работы с информацией и его программного обеспечения, в частности — текстового редактора, электронного блокнота. На уроках информатики при наборе текстов в текстовом редакторе учащиеся овладевают умениями правильно писать (поскольку все ошибки компьютер выделяет красным подчеркиванием и предлагает правильно написанное слово). Обучаясь работе на компьютере, дети составляют письменные тексты-описания и повествования небольшого объема, овладевают основами делового письма (написание записки, адреса, письма).

Таким образом, информатика в начальной школе выполняет интегрирующую функцию, формируя знания и умения по информатике и мотивируя учащихся к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационной образовательной среде школы.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного предмета «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

1-я группа требований: личностные результаты.

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»:

- готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;
- ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;
- социальные компетенции;
- личностные качества

2-я группа требований: метапредметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания информатики, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время — это освоение УУД:

- познавательных;
- регулятивных;
- коммуникативных;
- овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)

3-я группа требований: предметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания предмета «Информатика», при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время:

- освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- система основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира, то есть предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом содержания предметной области «Информатика» должны отражать предметные знания:

1) использование начальных знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и грамотной речи, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать объекты, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

6) усвоение правил техники безопасности;

7) приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации;

8) приобретение первоначальных знаний о правилах создания информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач.

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие **компетенции**, отраженные в содержании предмета:

- **наблюдать за объектами** окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией;
- **соотносить результаты** наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели? »;
- устно и письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- **понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а **способом деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели текста, рисунка и др.);
- **выявлять** отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей;
- **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;
- **самостоятельно составлять** план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного суждения;
- **овладевать первоначальными умениями** передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочения информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);
- **получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие 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? »;
- **получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов контроля и оценки собственной деятельности (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), нахождении ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправлении;

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

Соответствие возрастным особенностям учащихся достигается:

- учетом индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе через сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК;
- оптимальным сочетанием вербального (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов изложения учебных материалов без нарушения единства и целостности представления учебной темы;
- учетом разнообразия познавательных стилей учащихся через обеспечение необходимым учебным материалом всех возможных видов учебной деятельности.

Кроме того, соответствие возрастным особенностям учащихся достигается через развитие операционно-деятельностного компонента учебников, включающих в себя задания, формирующие **исследовательские и проектные умения**. Так, в частности, осуществляется формирование и развитие умений:

- наблюдать и описывать объекты;
- анализировать данные об объектах (предметах, процессах и явлениях);
- выделять свойства объектов;
- обобщать необходимые данные;
- формулировать проблему;
- выдвигать и проверять гипотезу;
- синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей;
- самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий и др.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание раздела 3 класс	часы	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<p><i>Информация, человек и компьютер</i></p> <p>Человек и информация Источники и приёмники информации Носители информации Компьютер</p>	2	<p><i>Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:</i> понимание с помощью чего человек получает информацию, какая бывает информация; для чего нужен компьютер, какие устройства нужны человеку для работы с данными, для чего нужны программы; выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации)</p> <p><i>Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:</i> различать виды информации и использовать информацию для решения задач; различать искусственные и естественные источники информации, приводить примеры; выбирать носители для хранения разных видов информации; различать и называть части компьютера</p>
<p><i>Действия с информацией</i></p> <p>Получение информации Представление информации Кодирование информации Кодирование и шифрование данных Хранение информации Обработка информации и данных</p>	10	<p><i>Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:</i> сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки)</p> <p><i>Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:</i> преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. Д.); кодирование письменных сообщений (текстовые данные) и шифрование их; создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе. Знакомство с пакетом программ Microsoft office.</p>
<p><i>Мир объектов</i></p> <p>Объект, его имя и свойства Функции объекта Отношения между объектами Характеристика объекта Документ и данные об объекте</p>	6	<p><i>Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:</i> выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики; называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка и других объектов информатики</p> <p><i>Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:</i></p>

		описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения; сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики Проецирование фигур в 3D пространстве, рисование в программе Paint, работа с визуализацией
Компьютер, системы, сети Компьютер – это система Системные программы и операционная система Файловая система Компьютерные сети Информационные системы	12	Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (сравнение функций прикладных программ между собой); понимание из каких взаимосвязанных частей состоит компьютер и как они связаны между собой; что такое системные программы и операционная система; что такое файловая система; что такое компьютерные сети, какие они бывают; что такое информационная система, какие существуют информационные системы Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте; осуществление коммуникативного процесса по скайпу; поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.
Повторение	4	систематизировать и обобщить изученное
итого	34	

Содержание раздела 4 класс	часы	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Повторение за 3 класс	4	систематизировать и обобщить изученное
Суждение, умозаключение, понятие Мир понятий Деление понятия Обобщение понятий Отношения между понятиями Понятия «истина» и «ложь» Суждение Умозаключение	6	Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: видеть и называть существенные свойства объектов и составлять содержание понятия; формулирование суждения и умозаключения Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: приводить примеры высказываний; отличать истинное суждение от ложного, высказывать своё суждение; делать заключение на основе анализа одной, двух или нескольких посылок
Мир моделей Модель объекта Текстовая и графическая модели	10	Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: называние модели, алгоритма, исполнителя алгоритма; выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;

Алгоритм как модель действий Формы записи алгоритмов Виды алгоритмов Исполнитель алгоритма Компьютер как исполнитель		какие бывают алгоритмы и как их записывают; что означают термины «исполнитель алгоритма» и «система команд исполнителя»; что компьютер – это формальный исполнитель программы Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: называть цель создания и использования модели, определять, чем модель отличается от объекта-оригинала; создание текстовой, математической и графической модели объекта окружающего мира
Управление Кто кем и зачем управляет Управляющий объект и объект управления Цель управления Управляющее воздействие Средство управления Результат управления Современные средства коммуникации	10	Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: называние объекта окружающей действительности в терминах информатики (управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления); сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (управляющего объекта и объекта управления) Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики: сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (сравнение процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления)
Повторение	4	систематизировать и обобщить изученное
итого	34	

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Информатика: Учебник для 3 класса: в 2 ч. Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова – 2-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 126 с.: ил.

2. Информатика: Учебник для 3 класса: в 2 ч. Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова – 2-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 112 с.: ил.

3. Информатика: Учебник для 4 класса: в 2 ч. Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 101 с.: ил.

4. Информатика: Учебник для 4 класса: в 2 ч. Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 123 с.: ил.

5. Информатика: Рабочая тетрадь для 3 класса: Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 72 с.: ил.

6. Информатика: Рабочая тетрадь для 3 класса: Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 80 с.: ил.

7. Информатика: Рабочая тетрадь для 4 класса: Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 104 с.: ил.

8. Информатика: Рабочая тетрадь для 4 класса: Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 120 с.: ил.

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», (<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/>);

Средства обучения информатике

Кабинет информатики и вычислительной техники (ПК, локальная сеть, глобальная сеть, мультимедиапроектор, принтер, интерактивная доска). Учебники и методические пособия по информатике. Программные средства учебного назначения и их использование в процессе обучения информатике (операционная система Windows, полный пакет офисных приложений Microsoft Office, растровые и векторные графические редакторы, Калькулятор, архиватор Winrar). Тесты, презентации и другие учебные материалы в электронном виде. Некомпьютерные средства обучения информатике (карточки; задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПК).