

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт
(государственный университет)"

АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы

РАССМОТРЕНО

На заседании кафедры НОО
Руководитель
Харченко С.А.
Протокол от «28» 08 2023 г.

№ 01

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
И.М. Рыжова
/Рыжова И.М.
«29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
АНОО "Физтех - лицей"
им. П.Л. Капицы
от «28» 08 2023 г.

№ 689

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ИНФОРМАТИКА»
для обучающихся 2-4 классов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по предмету Информатика для 2-4-х классов разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и федеральной образовательной программы начального общего образования на основе авторской программы по информатике для начальной школы (авторы Е.П.Бененсон, А.Г.Паутова) для обучающихся 2-4 классов общеобразовательных школ.

Программа по курсу внеурочной деятельности «Информатика» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности. Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (по классам). В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы. В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

Целями изучения курса являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Информатика»:

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму;
- формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся. Программа курса составлена из расчёта 102 учебных часа — по 1 часу в неделю, по 34 часа в год.

Срок реализации программы — 3 года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информационных технологий;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс «Информатика» в начальной школе - это этап обучения информатике, логике и алгоритмике, оказывающий существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ИНФОРМАТИКА»

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

- базовые логические действия:
 - — сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
 - — объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
 - — определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
 - — находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
 - — выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
 - — устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;
- работа с информацией:
 - — выбирать источник получения информации;
 - — согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
 - — распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
 - — соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
 - — анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
 - — самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- общение:
 - — воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
 - — проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
 - — признавать возможность существования разных точек зрения;
 - — корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
 - — строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
 - — создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование):

- — подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;
- совместная деятельность:
- — формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- — оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- самоорганизация:
 - — планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
 - — выстраивать последовательность выбранных действий;
- самоконтроль:
 - — устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
 - — корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора;

3 класс

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;
- пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
- пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка»), инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
- осуществлять простой поиск информации.

2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающие свойства объектов;
- находить лишний объект;
- определять одинаковые по смыслу высказывания;
- использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;
- решать задачи с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах;
- строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;
- строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;
- различать основные элементы среды визуального программирования;

4. Информационные технологии:

- знать, что такое текстовый процессор;
- отличать текстовый процессор от текстового редактора;
- создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;
- знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
- знать правила набора текста в текстовом процессоре;
- редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
- знать понятие «форматирование»;
- пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
- изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения.

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера.

2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;
- иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;
- оперировать объектами и их свойствами;
- использовать знания основ логики в повседневной жизни;
- строить различные логические высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

3. Информационные технологии:

- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
- создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
- иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, предполагает объединение учебной и воспитательной деятельности педагогов, нацелена на достижение всех основных групп образовательных результатов – личностных, метапредметных, предметных.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПРЕДМЕТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Курс внеурочной деятельности «Информатика» носит оценочный характер. Оценка происходит по пятибалльной системе с выставлением итоговой отметки за в личное дело обучающегося за соответствующий учебный год.

Одной из наиболее актуальных форм организации проверочного, тематического и итогового контроля является тестирование. Тест состоит из отдельных заданий, к которым следует отнести:

1. задания с выбором правильных ответов из нескольких предложенных;
2. задания с открытым ответом;
3. задания на установление соответствия;
4. задание на установление правильной последовательности.

Обучающимся объясняются критерии оценивания: за каждый правильный ответ начисляется один балл; за вопрос, оставленный без ответа, ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиваться вдумчивого отношения к тестированию, формировать навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
90% и более	отлично
75-90%	хорошо
60-75%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала), отказ от выполнения учебных обязанностей.

Средства контроля

Кроме самостоятельных, контрольных работ для проверки знаний, текущего и итогового контроля применяется компьютерная среда для создания компьютерных тестов. Кроме того, в работе используется ряд компьютерных тренажеров, обучающих игр.

Виды контроля:

- входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- промежуточный - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- итоговый – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Практические навыки работы на компьютере проверяются с помощью контрольно-измерительных процедур - компьютерного тестирования, упражнений, контрольных и практических работ.

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.

Критерии и нормы оценки

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Учитывая индивидуальные особенности ряда учащихся эти требования могут быть снижены.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА»

2 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

2. Теоретические основы информатики

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации.

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка,

картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.

4 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода. Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера.

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

3. Информационные технологии

Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж. Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки. Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ИНФОРМАТИКА»
2-4 класс (102 часа)**

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Цифровая грамотность	4	0	0
2	Теоретические основы информатики	8	1	0
3	Алгоритмы и программирование	12	1	4
4	Информационные технологии	10	0	8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Цифровая грамотность	3	0	0
2	Теоретические основы информатики	6	1	0
3	Алгоритмы и программирование	11	1	5
4	Информационные технологии	14	0	14
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Цифровая грамотность	4	0	0
2	Теоретические основы информатики	10	1	4
3	Информационные технологии	20	0	20
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

за	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	2 КЛАСС			
	Информация, источники информации.	СРД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118118/
	Работа с информацией.	СРД, ИД		
	Отбор полезной информации.	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109105/
	Шифры, перестановки и замены.	СРД, ИД	«Шифры»	
	Двоичное кодирование текстовой информации.	СРД, ИД	«Кодирование текста»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109105/
	Обработка информации человеком.	СРД, ИД	«Двоичное кодирование рисунков»	
	Обработка информации компьютером	СРД, ИД	«Черный ящик»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109105/
	Еще раз о том, что такое информация.	СРД, ИД	«Черный ящик»	
	Устройство компьютера. Системная плата, процессор.	СРД, ПР	«Устройство компьютера»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118118/
	Устройство компьютера. Оперативная память	СРД, ПР	«Устройство компьютера»	

са	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Повторение пройденного материала	СРД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
	Твои успехи	СРД, ИД	Конкурс КИТ	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
	Устройства ввода информации.	СРД, ИД, ПР	«Устройство компьютера»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109241/
	Ввод графической информации	СРД, ПР	Работа в графическом редакторе Paint	
	Работа в графическом редакторе Paint	СРД, ПР	Создание новогодней открытки	
	Работа в графическом редакторе Paint	СРД, ПР	Создание новогодней открытки	
	Повторение пройденного материала	СРД, ИД, ПР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
	Устройства вывода информации.	СРД, ИД	«Устройство компьютера»	
	Клавиатура	СРД, ПР	ПК, текстовый редактор Блокнот	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109241/
	Вспоминаем клавиатуру	СРД, ПР	ПК, текстовый редактор Блокнот	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109241/
	Работа в текстовом редакторе	СРД, ПР	ПК, текстовый редактор Блокнот	

sa	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Обобщение материала по теме «Устройство компьютера»	СРД, ИД	«Кто где живет»	
	Твои успехи.	СРД, ИД	«Кто где живет»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
	Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями.			
	Составление и выполнение алгоритмов.	СРД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118118/
	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма.	СРД, ИД	«Прогулки Энтика»	
	Адрес клетки.	СРД, ИД	«Мышка-художник»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118118/
	Выполнение и составление алгоритмов	СРД, ИД	«Мышка-художник»	
	Составление алгоритмов. Твои успехи	СРД, ИД	Самостоятельная работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме.	СРД, ИД	«Прогулки Энтика»	
	Разнообразные алгоритмы	СРД, ИД	«Черный ящик»	
	Немного о компьютерных программах	СРД, ИД	«Перемещайка»	

са	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Повторение пройденного материала	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
	Резервный урок			http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109104/
3 КЛАСС				
	Информация. Источники информации	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Что мы знаем об информации	СРД, ИД		
	Что мы знаем о компьютере	СРД, ИД	«Кодирование текста»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Объекты и их свойства. Список.	СРД, ИД	«В магазине»	
	Системный блок персонального компьютера	ПР	Сборка-разборка системного блока	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Список объектов.	СРД, ИД		
	Элементы списка	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Порядок элементов в списке.	СРД, ПР	«Самый-самый»	

за	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Многоуровневые списки.	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word «Создание многоуровневого списка»	
	Простые и многоуровневые списки.	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word «Создание многоуровневого списка»	
	Повторение пройденного материала	КР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109156/
	Таблицы.	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word «Создание таблиц»	
	Вставка таблицы в текстовый редактор	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word «Вставка таблицы»	
	Границы и заливка таблицы. Работа с шрифтами	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word Практическая работа	
	Вставка готовых фигур в текстовый редактор Word	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word Практическая работа	
	Работа в текстовом редакторе	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word Практическая работа	
	Повторение пройденного материала	СРД, ПР	ПК, Microsoft Word Практическая работа	
	Промежуточное тестирование "Твои успехи"	СР	ПК	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109156/
	Алгоритмы. Что мы знаем о них?	СРД, ИД	Решение задач на перемещение (Энтик)	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Исполнитель алгоритмов Переливайка	СРД, ПР		

:a	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Исполнитель алгоритмов «Считай-ка»	СРД, ПР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Исполнитель алгоритмов «Переливайка»	СРД, ПР		
	Имя и значение переменной.	СРД, ИД	«Считай-ка».	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Имя и значение переменной.	СРД, ИД	«Считай-ка».	
	Имя и значение переменной.	СРД, ИД	«Считай-ка».	
	Блок-схема алгоритма. Ветвление.	СРД, ИД	«В магазине 2»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление.	СРД, ИД	«Считай-ка».	
	Простые и сложные высказывания.	СРД, ИД	«Рассказ с продолжением»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением.	СРД, ИД	Практическая работа	
	Исполнитель алгоритмов «Чертежник». Команды с параметрами.	СРД, ИД	«В магазине 2»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118121/
	Составление и выполнение алгоритмов Чертежника.	СРД, ИД	«Чертежник»	
	Повторение пройденного материала	Электронная тетрадь онлайн		https://videouroki.net/et/work/

за	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Повторение пройденного материала	Электронная тетрадь онлайн		https://videouroki.net/et/work/
	Метод последовательной детализации.	СРД, ИД	«Пожарный»	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109156/
	Информация вокруг нас	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118119/
	Виды информации	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109197/
	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118119/
	Ввод информации в память компьютера	СРД, ПР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109197/
	Устройство ввода информации	СРД, ПР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109241/?
	Клавиши быстрого перемещения по тексту	СРД, ПР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109241/
	Управление компьютером	СРД, ПР	ПК	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109197/
	Приемы управления компьютером	СРД, ПР	ПК, блокнот	
	Безопасность в сети Интернет	КВИЗ, СРД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109198/

за	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Хранение информации	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109197/
	Вспоминаем клавиатуру	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109241/
	Повторение пройденного материала.		Всероссийский конкурс КИТ -компьютер, информатика, технологии	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/109156/
	Создаем и сохраняем файлы	СРД, ПР	ПК, блокнот	
	Передача информации	СРД, ПР	ПК, блокнот	
	Работа с электронной почтой	СРД, ПР	ПК, Google Chrome	
	Работа в графическом редакторе Paint	СРД, ПР	ПК, Paint Практическая работа	
	Кодирование информации	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118119/
	Декодирование информации	СРД, ИД		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118119/
	Текстовая информация	СРД, ПР		http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/18fd93c9-c986-cf56-bf3e-6eb14efbf1fb/118119/
	Текстовый редактор	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word Практическая работа	

са	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Ввод текста	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	
	Редактирование текста	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	
	Работа с фрагментами текста	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	
	Форматирование текста	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Word	
	Представление информации в форме таблиц	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Excel	
	Создание простых таблиц	СРД, ПР	Текстовый процессор MS Excel	
	Назначение и интерфейс MS Excel	СРД, ПР	Табличный редактор MS Excel	
	Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы	СРД, ПР	Табличный редактор MS Excel	
	Простейшие формулы в Excel	СРД, ПР	Табличный редактор MS Excel	
	Инструменты графического редактора	СРД, ПР	Графический редактор Paint	
	Работа с графическими фрагментами	СРД, ПР	Графический редактор Paint	
	Создание презентации	СРД, ПР	PowerPoint	
	Создание анимации	СРД, ПР	PowerPoint	

са	Тема урока	Форма проведения занятия	Компьютерный практикум	Электронно-образовательный ресурс
	Созданием слайд-шоу	СРД, ПР	PowerPoint	

СРД - совместно-распределенная учебная деятельность (коллективная дискуссия, групповая работа)

ИД - игровая деятельность

ПР – практическая работа

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 2кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2022;
2. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика: 2 кл.: Методическое пособие (Первый год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2022;
3. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 2 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2021. – 100с.:ил.+1CD
4. Бененсон Е.П., Паутова А.Г.: Информатика: 3кл. Учебник-тетрадь в двух частях (второй год обучения). – М.: Академкнига/Учебник, 2022;
5. Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику: 3 кл.: Методическое пособие/ А.Г. Паутова. - М.: Академкнига/Учебник, 2021. – 100с.:ил.+1CD
6. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика [Текст]: 3 кл.: Методическое пособие (Второй год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Академкнига/Учебник, 2022.
7. Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 4 класс: Учебник-тетрадь. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2022.
8. Бененсон Е.П. Информатика и ИКТ [Текст]: 4 кл.: Методическое пособие (Третий год обучения)/Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова — Изд. 3-е изд. — М.: Академкнига/Учебник, 2022.
9. Информатика. ФГОС. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2018г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

- 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-a53e8d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e8d72f0ec961/?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>)

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- ✓ Компьютер
- ✓ Проектор
- ✓ Принтер
- ✓ Документ-камера
- ✓ Интерактивная доска
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат.

Программные средства

1. Программа «В лес за информацией».
2. Программа «Кодирование текста».
3. Программа «Двоичное кодирование рисунков»
4. Программа «Черный ящик»
5. Программа «Устройство компьютера»
6. Программа «Кто где живет»
7. Программа «Мышка-художник»
8. Программа «Двоичное кодирование».
9. Программа «Самый-самый»
10. Программа «Логика»
11. Программа «Природные зоны»
12. Программа «Считай-ка»
13. Программа «Чертежник»
14. Программа «Лаборатория»
15. Программа «Путешественник»
16. Программа «Художник»
17. Программа «Графический редактор Paint»
18. Программа «Текстовый процессор MS Word»
19. Программа «Калькулятор»
20. Программа «Табличный процессор MS Excel»
21. Программа «MS PowerPoint»