

Содержание

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	
Содержание курса внеурочной деятельности.....	
Тематическое планирование.....	

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Информатика»**

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты обучающихся 1–4 классов

В первом классе у обучающегося будут сформированы:

- наличие внешней мотивации к познанию основ гражданской идентичности и осознанию своей этнической и национальной принадлежности: проявление желания изучения окружающего мира и родного края, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- уважение к труду и созиданию, наличие мотивации к творческому труду;
- уважительное отношение к членам собственной семьи, их профессиональной деятельности;
- установка на соблюдение элементарных правил нравственного поведения в информационном обществе и мире природы;
- понимание важности освоения информационно-коммуникационных технологий;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни и соблюдение элементарных правил безопасного поведения при использовании средств ИКТ и личной гигиены;
- принятие социальной роли первоклассника, а также внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к освоению информационно-коммуникационных технологий.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *устойчивых мотивов учебно-познавательной деятельности и предпочтения социального способа оценки знаний;*
- *бережного отношения к материальным ценностям и природе родного края;*
- *понимания личной ответственности за результаты учебной деятельности, в том числе информационной, на основе представлений о нравственных нормах.*

Во втором классе у обучающегося будут сформированы:

- проявление желания к участию в гражданских акциях, проявление творчества в создании индивидуальных и групповых проектов о Родине и родном крае, в том числе связанных с изучением культуры своего народа;
- понимание необходимости профессиональной деятельности и творчества для развития общества, родного края (города, посёлка, села, общеобразовательной организации);
- уважение к труду людей родного края (города, посёлка, села, общеобразовательной организации), других людей;
- элементарные представления о современных технологиях коммуникации, потребность в творческом самовыражении в процессе взаимодействия со сверстниками и взрослыми в повседневных ситуациях;

- интерес к познанию окружающей действительности, навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;
- установка на достижение результата в информационной деятельности и уважение к информационным результатам других людей;
- наличие мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения, положительное отношение к учебному процессу;
- этические чувства: доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость; понимание и сопереживание чувствам других людей;
- понимание значимости безопасного поведения в информационном обществе и в природе.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *выбора позиции, основанной на нормах нравственности и бесконфликтного поведения в отношениях со сверстниками и взрослыми;*
- *умения работать в группе;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *навыков саморегуляции в процессе овладения учебной деятельностью.*

В третьем классе у обучающегося будут сформированы:

– уважение к интеллектуальному труду представителей науки, понимание ценности рабочих и инженерных профессий (с учётом потребностей Южного Урала);

– элементарные представления об особенностях вербального и невербального общения в различных культурах жителей Челябинской области, наличие мотивации на проявление гуманистических установок во взаимоотношениях со сверстниками и взрослыми в привычных ситуациях;

– экокультурные нормы поведения в социоприродной среде, знание доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);

- правила продуктивного поведения и действий в учебных проблемных ситуациях, требующих изменения себя и окружающей действительности;
- понимание важности самостоятельности и активности в учебной и информационной деятельности;
- элементарные представления об информационной безопасности при работе с различными источниками информации, в том числе в сети Интернет.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *значимости учения лично для себя, понимания объективной важности учения в широком смысле;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *интереса к взаимодействию со сверстниками и взрослыми в привычных ситуациях, к способам разрешения конфликтов.*

В четвёртом классе у выпускника будут сформированы:

– основы российской гражданской идентичности, знание особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни своего родного села, города, района, области, проявление активной деятельности по изучению и охране природы своей местности;

– способность воздействовать на окружающую среду и улучшать её, быть активным приверженцем как этнокультурных, так и общекультурных норм и традиций;

– понимание ценности профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями (с учётом потребностей Южного Урала);

– элементарные практические умения и навыки в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись и пр.);

– критическое отношение к выбору источника информации;

– первичные навыки использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества, культурного взаимообогащения населения Южного Урала и России в целом.

Выпускник получит возможность для формирования:

- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- понимания значимости учения в аспекте личностного саморазвития;
- устойчивых мотивов к саморазвитию и самоизменению на основе метода рефлексивной самоорганизации;
- первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности со сверстниками и взрослыми в различных социальных ситуациях.

Метапредметные результаты обучающихся 1–4 кл.

Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- осуществлять в сотрудничестве с учителем итоговый и пошаговый контроль по результату действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата;
- умение под руководством учителя начинать и выполнять действия и заканчивать его в требуемый временной момент, умение тормозить реакции, не имеющие отношение к цели.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы как по ходу реализации действия, так и в конце его.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- под руководством учителя выделять и формулировать познавательную цель;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- структурировать полученные знания;
- строить сообщения в устной и письменной форме осознанно и произвольно;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь, текстов);
- определять основную и второстепенную информацию;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- обобщать, то есть осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- устанавливать аналогии;
- выдвигать гипотезы и обосновывать их;
- формулировать проблему;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающийся в 1-м классе:

- Находить лишний предмет в группе однородных.
- Давать название группе однородных предметов.
- Находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.).
- Находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака.
- Называть последовательность простых знакомых действий.
- Находить пропущенное действие в знакомой последовательности.
- Отличать заведомо ложные фразы.
- Называть противоположные по смыслу слова.

Обучающийся во 2-м классе:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Обучающийся в 3-м классе:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построение алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

Обучающийся в 4-м классе:

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

Обучающийся я/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач;
- создавать алгоритмы (способы) деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- первичным действиям в проектной, конструктивно-модельной, поисковой деятельности в области естественно-математического и технического профиля;
- проявлять способности к естественно-научному мышлению, техническому творчеству и интерес к техническим специальностям.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего, речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе, средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- выявлять и идентифицировать проблему, осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимать решение и реализовать его;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать, корректировать и оценивать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
 - *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
 - *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
 - *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
 - *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
 - *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
 - *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности;*
 - *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.*

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2–3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение, характеризовать явление по его описанию, выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках;
- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте, находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос;
- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста, определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников;
- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;
- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Обучающийся в первом классе научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером;
- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;
- набирать небольшие тексты на родном языке;
- пользоваться некоторыми функциями стандартного текстового редактора;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- записывать аудиовизуальную информацию об объектах наблюдения, используя инструменты ИКТ.

Обучающийся в первом классе получит возможность научиться:

- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- подбирать подходящий по содержанию результат видеозаписи и фотографирования;
- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать и сохранять их;
- описывать по определённому алгоритму процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную информацию о нём, используя инструменты ИКТ.

Обучающийся во втором классе научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере;
- использовать сменные носители (флеш-карты);

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, системе поиска внутри компьютера;
- заполнять учебные базы данных (словарь, справочник).
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль;
- записывать аудиовизуальную и числовую информацию об объектах наблюдения (в том числе о природе Челябинской области), используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ.

Обучающийся во втором классе получит возможность научиться:

- *подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования;*
- *описывать по определенному алгоритму процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;*
- *создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их.*

Обучающийся в третьем классе научится:

- . создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- . готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации;
- . редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений;
- . набирать короткие тексты на иностранном языке;
- . создавать простые схемы;
- . определять и корректировать последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;
- . искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом пространстве сети Интернет;
- . заполнять учебные базы данных.

Обучающийся в третьем классе получит возможность научиться:

- *планировать несложные исследования объектов внешнего мира;*
- *собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;*
- *соотносить результаты проведения опыта или наблюдения с целью;*
- *фиксировать ход и результаты деятельности на экране и в файлах;*
- *грамотно формулировать запросы при поиске в контролируемом пространстве сети Интернет и базах данных;*
- *соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;*
- *проектировать несложные объекты, результаты своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки робототехнического проектирования.*

Выпускник научится:

- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей;
- использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- сканировать рисунки и тексты;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- упорядочивать, структурировать и представлять информацию, в том числе с использованием таблиц и диаграмм;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- анализировать цифровые данные, изображения, звуки в ходе наблюдения за объектами окружающего мира и описания объектов природы Челябинской области;
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах;
- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерных управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;
- строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира;
- создавать модели изучаемых объектов и процессов;
- искать информацию (в том числе краеведческого характера) в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом пространстве сети Интернет, системе поиска внутри компьютера;
- составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность научиться:

- оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;
- критически относиться к информации и к выбору источника информации;
- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования;
- моделировать объекты и процессы реального мира;
- использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

II. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА» С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Технологический компонент

Модуль «Знакомство с компьютером». Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Операционная система. Рабочий стол. Компьютерная мышь. Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы.

Модуль «Создание рисунков». Компьютерная графика. Примеры графических редакторов. Панель инструментов графического редактора. Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур. Заливка цветом. Другие операции.

Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок». Анимация. Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации: покадровая рисованная анимация, конструирование анимации, программирование анимации. Примеры программ для создания анимации. Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма.

Модуль «Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)». Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Размер файла. Сменные носители. Полное имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок (каталогов), копирование файлов и папок (каталогов), перемещение файлов и папок (каталогов), удаление файлов и папок (каталогов). Примеры программ для выполнения действий с файлами и папками (каталогами).

Модуль «Создание текстов». Компьютерное письмо. Клавиатурные тренажёры. Текстовые редакторы. Примеры клавиатурных тренажеров и текстовых редакторов. Правила клавиатурного письма. Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод прописных букв, ввод букв латинского алфавита, сохранение текстового документа, открытие документа, создание нового документа, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов. Организация текста. Заголовок, подзаголовок, основной текст. Выравнивание абзацев.

Модуль «Создание презентаций (электронных публикаций)». Презентация. Правила оформления. Примеры программ для создания презентаций. Гиперссылки в презентациях. Создание презентаций с гиперссылками. Звук, видео и анимация в электронных публикациях. Вставка звуков и музыки в электронные публикации. Вставка анимации и видео в электронные публикации. Порядок действий при создании электронной публикации. Подготовка презентаций.

Модуль «Поиск информации». Источники информации для компьютерного поиска: компакт-диски CD («си-ди») или DVD («ди-ви-ди»), сеть Интернет, постоянная память компьютера. Способы компьютерного поиска информации: просмотр подобранной по теме информации, поиск файлов с помощью файловых менеджеров, использование средств поиска в электронных изданиях, использование специальных поисковых систем. Поисковые системы. Примеры программ для локального поиска. Поисковые системы в сети Интернет. Поисковые запросы. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений.

2. Логико-алгоритмический компонент

1-й класс

План действий и его описание (11 часов) Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

Формы:

Виды деятельности: Определять последовательность событий. Называть последовательность простых знакомых действий; находить пропущенное действие в знакомой последовательности.

Отличительные признаки и составные части предметов (11 часов). Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.

Формы:

Виды деятельности: Определять значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); находить предметы с одинаковым значением признака; выявлять закономерности в расположении фигур по значению одного признака.

Определять и называть составные части предметов, группировать предметы по составным частям. Определять и называть действия предметов, группировать предметы по действиям. Описывать предметы через их признаки, составные части, действия. Давать название группе однородных предметов; находить лишний предмет в группе однородных; называть отличительные признаки предметов в группе с общим названием; сравнивать группы предметов по количеству; ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.

Логические рассуждения (11 часов). Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

Формы:

Виды деятельности: Отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова. Оценивать простые высказывания как истинные или ложные. Находить на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. Изображать простые ситуации на схеме в виде графов. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов.

2-й класс

План действий и его описание (9 часов)

Признаки предметов. Описание предметов. Состав предметов. Действия предметов. Симметрия. Координатная сетка.

Формы:

Виды деятельности: Определять результат действия, определять действие, которое привело к данному результату. Определять действие, обратное заданному. Приводить примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках. Составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму. Составлять алгоритмы с ветвлениями.

Отличительные признаки и составные части предметов (7 часов)

Действия предметов. Обратные действия предметов. Последовательность событий. Алгоритм. Ветвление.

Формы:

Виды деятельности: Описывать признаки предметов; сравнивать предметы по их признакам, группировать предметы по разным признакам; находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. Описывать предметы через их признаки, составные части, действия.

Предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; Выделять группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам, ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы. Находить объединение и пересечение наборов предметов.

Множества (11 часов)

Множество. Элементы множества. Способы задания множества. Сравнение множеств. Отображение множеств. Кодирование. Вложенность множеств. Пересечение множеств. Объединение множеств.

Формы:

Виды деятельности: Разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;

Логические рассуждения (7 часов)

Высказывания. Истинность и ложность высказывания. Отрицание. Высказывания со связками *и*, *или*. Графы. Деревья. Комбинаторика.

Формы:

Виды деятельности: Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ». Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Находить выигрышную стратегию в некоторых играх.

3-й класс

Вложенность алгоритмов (9 часов)

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Формы:

Виды деятельности: Определять этапы (шаги) действия. Определять правильный порядок выполнения шагов. Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. Находить и исправлять ошибки в алгоритмах. Выполнять, составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. Формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла.

Свойства объектов (7 часов)

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Формы:

Виды деятельности: Описывать предмет (существо, явление), называя его составные части и действия. Находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов). Именовывать группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп. Определять общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса, записывать значения этих признаков в виде таблицы. Описывать особенные свойства предметов из подгруппы.

Множества (10 часов)

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Формы:

Виды деятельности: Определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). Определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств). Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания. Строить высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ». Определять истинность составных высказываний. Выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию; составлять граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.

Аналогия. Выигрышная стратегия (8 часов)

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

Формы:

Виды деятельности: Находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками. Находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки или таблицы. Располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной. Находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию.

4-й класс

Алгоритмы (9 часов)

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Формы:

Виды деятельности: Составлять и записывать вложенные алгоритмы. Выполнять, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с отступами.

Выполнять и составлять алгоритмы с параметрами.

Группы объектов (8 часов)

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Формы: проектная задача.

Виды деятельности: Определять составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую). Описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом).

Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава. Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов).

Логические рассуждения (10 часов)

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Формы: исследование

Виды деятельности: Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение.

Определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». Строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами. Строить и описывать пути в графах. Выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ».

Записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...»; составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы.

Модели в информатике (7 часов)

Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Формы: компьютерный практикум, интерактивная игра, наблюдение

Виды деятельности: Придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями. Находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов. Придумывать и описывать объекты с необычными признаками. Описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. Соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков.

**III. Тематическое планирование
1-й класс**

№	Тема раздела/занятия	Число часов
	<i>1. План действий и его описание</i>	11
1	Цвет предметов	1

2	Форма предметов	1
3	Размер предметов	1
4-5	Название предметов	2
6-7	Признаки предметов	2
8-9	Состав предметов	2
10-11	Повторение по теме «Классификация предметов».	2
	2. Отличительные признаки и составные части предметов	11
12-13	Понятия «равно», «не равно»	2
14-15	Понятия «больше», «меньше»	2
16-17	Понятия «верх», «вниз», «вправо», «влево»	2
18	Действия предметов	1
19-20	Последовательность событий	2
21	Порядок действий.	1
22	Повторение пройденного материала по теме «План действий»	1
	3. Логические модели	11
23-24	Отрицание	2
25-26	Понятия «истина», «ложь»	2
27-28	Понятие «дерево»	2
29-30	Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов	2
31-32	Высказывания и множества	2
33	Повторение изученного	1

2-й класс

	Тема	Число часов
	План действий и его описание	9
1	Признаки предметов. Правила техники безопасности.	1
2	Описание предметов.	1

3	Состав предметов. Клавиатура. Знакомство с основными клавишами.	1
4	Действия предметов. Клавиатура. Знакомство с основными клавишами.	1
5-6	Симметрия.Клавиатура. Тренажер «Беби».	2
7-8	Координатная сетка.Клавиатура. Тренажер «Беби».	2
9	Обобщение по теме «План действий и его описание».Клавиатура. Тренажер «Беби».	1
	Отличительные признаки и составные части предметов	7
10	Действия предметов.Практическая работа «Клавиатура, работа на клавиатуре»	1
11	Обратные действия.Практическая работа «Клавиатура, работа на клавиатуре»	1
12	Последовательность событий. Практическая работа «План и правила, Исполнитель»	1
13-14	Алгоритм.Практическая работа «План и правила, Исполнитель»	2
15-16	Ветвление.Практическая работа «Пример исполнителя»	2
	Множества	11
17	Множество. Элементы множества.Практическая работа «Множества»	1
18	Способы заданий множеств.Практическая работа «Множества»	1
19	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество.Практическая работа «Отношения между множествами»	1
20	Отображение множеств. Практическая работа «Отношения между множествами»	1
21	Кодирование. Практическая работа «Мышь, пиктограммы»	1
22	Вложенность (включение) множеств. Практическая работа «Мышь, пиктограммы»	1
23-24	Пересечение множеств. Практическая работа «Отношения между множествами»	2
25-26	Объединение множеств. Практическая работа «Отношения между множествами»	2

27	Обобщение по теме «Множества». Практическая работа «Конструирование» Практическая работа «Раскрашивание компьютерных рисунков»	1
	Логические рассуждения	7
28	Понятия «истина» и «ложь». Практическая работа «Элементы логики: суждения истинные и ложные»	1
29	Отрицание. Практическая работа «Элементы логики: суждения истинные и ложные»	1
30	Логические операции «И», «ИЛИ». Практическая работа «Логика»	1
31-32	Графы, деревья. Практическая работа «Логика»	2
33-34	Комбинаторика. Практическая работа «Элементы логики: сопоставление» Практическая работа «Раскрашивание компьютерных рисунков»	2

3-й класс

	Тема	Число часов
	Вложенность алгоритмов	9
1	Инструкция по технике безопасности. Информация и информатика.	1
2	Алгоритм. Практическая работа «Работа с клавиатурой. Группы клавиш»	1
3	Схема алгоритма. Практическая работа «Работа с клавиатурой. Группы клавиш»	1
4	Ветвление в алгоритме. Практическая работа «Работа с манипулятором мышь»	1
5	Цикл в алгоритме. Практическая работа «Правила включения и выключения компьютера и подключения к нему устройств»	1
6	Алгоритмы с ветвлениями и циклами. Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Цифровая клавиатура»	1
7	Алгоритмы с ветвлениями и циклами. Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Цифровая клавиатура»	1
8	Обобщение по теме «Вложенность алгоритмов»	1
9	Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Цифровая клавиатура»	1

	Свойства объектов	7
11	Состав и действия объекта. Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Цифровая клавиатура»	1
12	Группа объектов. Общее название. Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Алфавитная клавиатура»	1
13	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Алфавитная клавиатура»	1
14	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объекта. Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Алфавитная клавиатура»	1
15	Единичное имя объекта. Отличительные признаки объекта. Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажером. Алфавитная клавиатура»	1
16	Обобщение по теме «Свойства объектов»	1
	Множества	10
17	Множество. Число элементов множества. Подмножество. Практическая работа «Редактирование текста в текстовом редакторе»	1
18	Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств. Практическая работа «Редактирование текста в текстовом редакторе»	1
19	Пересечение и объединение множеств. Практическая работа «Редактирование текста в текстовом редакторе»	1
20	Истинность высказывания. Отрицание («НЕ»). Практическая работа «Форматирование текста в текстовом редакторе»	1
21	Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ». Практическая работа «Форматирование текста в текстовом редакторе»	1
22	Граф. Вершины и ребра графа. Практическая работа «Форматирование текста в текстовом редакторе»	1
23	Граф с неправильными ребрами. Практическая работа «Маркированные списки»	1
24	Граф с неправильными ребрами. Практическая работа «Маркированные списки»	1
25	Обобщение по теме «Множества». Практическая работа «Маркированные списки»	1
26	Практическая работа «Маркированные списки»	1
27	Аналогия. Выигрышная стратегия	8
28	Аналогия. Практическая работа «Инструменты графического редактора»	1
29	Закономерность. Практическая работа «Создание изображения в графическом редакторе»	1

30	Аналогичная закономерность. Практическая работа «Редактирование изображений»	1
31	Аналогичная закономерность. Практическая работа «Создание комбинированных документов»	1
32	Аналогичная закономерность. Практическая работа «Создание комбинированных документов»	1
33	Обобщение по теме «Аналогия». Практическая работа «Анимация»	1
34	Практическая работа «Анимация»	1

4-й класс

	Тема	Число часов
	<i>Алгоритмы</i>	9
1	Техника безопасности и правила поведения в кабинете. Ветвление в построчной записи алгоритма. Практическая работа «Клавиатурный тренажер и тренажер мыши»	1
2	Ветвление в построчной записи алгоритма. Практическая работа «Клавиатурный тренажер и тренажер мыши»	1
3	Цикл в построчной записи алгоритма Практическая работа «Создание простых информационных объектов в графическом редакторе»	1
4-5	Алгоритм с параметрами. Практическая работа «Создание простых информационных объектов в графическом редакторе»	2
6	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.	1
7	Практическая работа «Создание простых информационных объектов в текстовом редакторе»	1
8-9	Обобщение по теме «Алгоритмы». Практическая работа «Создание простых информационных объектов в текстовом редакторе»	2
	<i>Группы (классы) объектов</i>	8
10	Общие свойства и отличительные признаки группы объектов. Практическая работа «Поиск информации в Интернете по ключевому слову»	1
11	Схема состава объекта. Адрес составной части. Практическая работа «Поиск информации в Интернете по ключевому слову»	1
12	Массив объектов на схеме состава. Практическая работа «Создание простых информационных объектов в графическом редакторе»	1
13-14	Признаки и действия объекта и его составных частей. Практическая работа «Создание простых информационных объектов в графическом редакторе»	2
16	Обобщение по теме «Объекты»	1

17	Практическая работа «Создание простых информационных объектов в графическом редакторе»	1
18	Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.	1
	Логические рассуждения	10
19	Множество. Подмножество. Пересечение множеств. Практическая работа «Создание вычислительных таблиц»	1
20	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или» Практическая работа «Создание вычислительных таблиц»	1
21	Описание отношений между объектами с помощью графов. Практическая работа «Создание диаграмм и графиков в электронных таблицах»	1
22	Пути в графах Практическая работа «Создание диаграмм и графиков в электронных таблицах»	1
23	Высказывание со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов. Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Удвоитель»	1
24	Правило «если-то». Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Удвоитель»	1
25	Схема рассуждений. Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Раздвоитель»	1
26-27	Обобщение по теме «Логические рассуждения»	2
28	Модели в информатике	7
29	Составные части объектов. Объекты с необычным составом. Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Кузнечик»	1
30	Действия объектов. Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Кузнечик»	1
31	Признаки объектов. Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Водолей»	1
32	Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия. Практическая работа «Знакомство с исполнителем «Водолей»	1
33-34	Обобщение по теме «Модели в информатике»	1