

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ижморского муниципального округа

МБОУ «Островская начальная общеобразовательная школа»

Приложение к ООП НОО
приказ от 28.08.2022г.№72

Рабочая программа факультатива

«Информатика »

1-4 классы

Составитель:

Сорокина Н.М.,воспитатель

с.Островка,2022

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
2.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	15
3. Тематическое планирование с учетом Рабочей программы воспитания (модуль «Курсы внеурочной деятельности»)	19

1. Результаты освоения факультативного курса «Информатика и ИКТ»

Личностные результаты отражают:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли учащегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные универсальные учебные действия

Группы УУД, в соответствии с ФГОС НОО	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Регулятивные УУД		
1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;	- умение принимать учебные цели и задачи, сформулированные учителем; - принимать и сохранять учебную задачу; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - преобразовывать практическую задачу в познавательную;</i>

	новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;	
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;	<ul style="list-style-type: none"> - умение с помощью учителя определять необходимые действия для решения проблем творческого и поискового характера и составлять алгоритм их выполнения; – умение определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для решения проблем творческого и поискового характера; - умение составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования), планировать пути решения проблемы; 	<i>- умение обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения проблем творческого и поискового характера;</i>
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;	<ul style="list-style-type: none"> - различать способ и результат действия; - 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; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> <i>- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i> <i>- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</i>

<p>4.Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;</p>	<p>- умение определять совместно с учителем и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>-умение находить достаточные средства для выполнения учебных действий при отсутствии планируемого результата.</p>	<p>- умение сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;</p>
<p>5.Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;</p>	<p>-способность адекватно воспринимать себя;</p> <p>- определять наличие ошибок в собственном поведении и в деятельности;</p> <p>-описывать прожитую ситуацию.</p> <p>- умение обнаруживать знание о своем незнании, отличать известное от неизвестного;</p> <p>- умение учащихся указать в недоопределённой ситуации, каких знаний и умений не хватает для успешного действия;</p> <p>-умение учащихся рассматривать и оценивать собственные мысли и действия «со стороны»;</p> <p>- умение учащихся критично, но не категорично анализировать мысли и действия других учащихся.</p>	<p><i>-способность к размышлению, самонаблюдению, самопознанию;</i></p> <p><i>-самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</i></p>
<p>6.Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и</p>		<p><i>-использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая</i></p>

<p>процессов, схем решения учебных и практических задач;</p>		<p><i>концептуальные), для решения задач.</i></p>
<p>7. Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</p>		<p><i>-адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</i></p>
<p>8. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;</p>		<p><i>-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; -записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;</i></p>
<p>9. Владение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно</p>		<p><i>-осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</i></p>

<p>строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;</p>		
<p>10.Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;</p>		<p><i>-осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</i> <i>-осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</i> <i>-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</i> <i>-осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</i></p>
<p>11.Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;</p>		
<p>12.Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;</p>		<p><i>-умение уверенно оперировать понятиями для отражения существенных связей и отношений между объектами и процессами.</i></p>

<p>13. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.</p>		<p><i>самостоятельно организовывать поиск информации используя возможности материальной и информационной среды.</i></p>
<p>Коммуникативные УУД</p>		
<p>14..Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;</p>	<p>-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; -строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;</p>	<p><i>-учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</i> <i>-учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</i> <i>-понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</i> <i>-аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</i> <i>-с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</i></p>
<p>15.Определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и</p>	<p>-договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</p>	<p><i>-аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего</i></p>

ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;	- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - контролировать действия партнёра - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве	<i>решения в совместной деятельности;</i>
16. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;	- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;	<i>- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</i>
17. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.	- первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций;	<i>- самостоятельно организовывать поиск информации используя возможности материальной и информационной среды.</i>
Чтение. Работа с текстом		
Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного		
	- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; - 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	<i>- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации; - работать с несколькими источниками информации; - сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.</i>

	способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;	
Работа с текстом: оценка информации		
	-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.	<i>- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию</i>
ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ		
Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером		
	- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку); - организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.	
Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных		
	вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов; - рисовать (создавать простые изображения)на графическом планшете; -сканировать рисунки и тексты	<i>использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.</i>
Обработка и поиск информации		

	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты); - описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ; - собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей; - редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений; - пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста; - искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных 	<p><i>-научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.</i></p>
--	--	--

	источников (в том числе с использованием ссылок);	
Создание, представление и передача сообщений		
	<p>-создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;</p> <p>- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;</p> <p>-готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;</p> <p>-создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;</p> <p>-создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);</p> <p>-размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;</p> <p>-пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.</p>	- представлять данные;
Планирование деятельности, управление и организация		

	<p>- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах</p> <p>-определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;</p> <p>- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.</p>	<p><i>-проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы,</i></p> <p><i>- моделировать объекты и процессы реального мира.</i></p>
Создание, представление и передача сообщений		
	<p>-создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;</p> <p>- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;</p> <p>- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;</p>	
Планирование деятельности, управление и организация		
	<p>-планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.</p>	<p><i>-моделировать объекты и процессы реального мира.</i></p>

Формы организации занятий: беседы ,презентации, работа с компьютером, проекты, турниры, соревнования, доклады,игры, индивидуальная работа. Групповая работа

Виды деятельности учащихся:

- Участвовать в играх, беседах, конкурсах, турнирах,
- Просматривать тематические видеофильмы, ролики
- Готовить презентации, проекты
- Участвовать в творческих концертах
- Посещать экскурсии
- Готовить компьютерную анимацию

2. Содержание учебного предмета

Правила игры

Понятие о правилах игры

Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов. Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером. Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.

Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия

Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие, для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин). Сравнение фигурок наложением.

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой. Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне, пометь галочкой. Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

Области

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке – понятия: *первый, второй, третий* и т. п., *последний, предпоследний*. Частичный порядок элементов цепочки – понятия: *следующий и предыдущий*. Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком бусин от конца цепочки: *первый с конца, второй с конца, третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: *второй после, третий после, первый перед, четвертый перед* и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяцев. Календарь, как цепочка дней года. Понятия *перед каждым* и *после каждого* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

Мешок

Понятие *мешка* как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

Основы логики высказываний

Понятия *все/каждый* для элементов цепочки и мешка. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удовлетворяющих условию. Понятия *есть/нет* для элементов цепочки и мешка. Понятие *все разные*. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

Язык

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именованье, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

Основы теории алгоритмов

Понятие инструкции и описания. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком. Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

Дерево

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневой вершины*. Понятие *листа дерева*. Понятие *уровня вершин дерева*. Понятие *пути дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

Игры с полной информацией

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турниров. Игры с полной информацией. Понятия: *правила игры*, *ход* и *позиция игры*. Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: *Крестики-нолики*, *Камешки*, *Ползунок*, *Сим*. Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Дерево игры, ветка из дерева игры.

Математическое представление информации

Одномерная и двумерная таблицы для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и по двум признакам. Использование таблиц (рабочей и

основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов с использованием разбиения задачи на подзадачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй»).

Изготовление телесной модели цепочки бусин и числового ряда (изготовление бусин из бумаги, нанизывание их в цепочку) (проект «Вырезаем бусины»)

Решение проектных задач на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием (мини-проекты «Работа текстом»).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы (проект «Одинаковые мешки»).

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования»).

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбчатых диаграмм (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект «Стратегия победы»).

Решение практических задач. ИКТ-квалификация

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (беджа) (проект «Моё имя»).

Изготовление при помощи компьютерного ресурса изображения фантастического животного составлением его из готовых частей (проект «Фантастический зверь»).

Совместное заполнение базы данных обо всех учениках класса при помощи компьютерного ресурса, изготовление бумажной записной книжки (проект «Записная книжка»).

Изготовление графического изображения (новогодней открытки) с использованием набора готовых изображений средствами стандартного графического редактора (проект «Новогодняя открытка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг/Мой любимец»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»).

Определение дерева по веточкам и почкам с использованием электронного определителя (проект «Определение дерева по веточкам и почкам»).

Изготовление графического изображения с элементами анимации (включающее хотя бы один движущийся объект) с использованием программирования исполнителя (в среде ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации) (проект «Живая картина»).

Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием программирования исполнителя в программе ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации (проект «Наша сказка»).

Наблюдение и регистрация данных, в частности числовых, при помощи компьютерного ресурса; обобщение итогов наблюдения и оформление результатов в виде презентации (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Поиск информации на заданную тему в Интернете, подбор и структурирование найденной информации, оформление информации в виде текстового документа с иллюстрациями, распечатка готового документа (проект «Мой доклад»)

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы с учётом Рабочей программы воспитания (модуль «Курсы внеурочной деятельности»)

2 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)
		Теория	Практика		
1-2	Истинные и ложные утверждения.	2	-	Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи.	Определять истинность утверждений об элементах, цепочках, мешках. Выделять, достраивать, строить цепочку (мешок) соответствующую набору утверждений и их значений истинности.
3	Сколько всего областей.	1	-	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму.	Считать число областей картинки, используя формальный алгоритм.
4	Слово.	1	-	Осваивать знаковую систему языка – анализировать слово как цепочку знаков. Строить рассуждения, включающие понятие «все разные» и имена объектов.	Выделять, строить и достраивать слово по описанию. Именовывать объекты, использовать имена для указания объектов.
5	Имена.	1	-		
6	Все разные.	1	-		
7	Проект «Разделяй и властвуй», 2 часть	0.5	0.5	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Применять общие информационные методы для решения задачи (использовать метод разбиения задачи на	Находить две одинаковые фигурки в большом наборе очень похожих фигурок. Использовать трафареты для классификации по двум признакам.

				подзадачи). Классифицировать предметы по одному, двум и более признакам.	
8	Отсчитываем бусины от конца цепочки.	1	-	Строить логически грамотные рассуждения, избегая ситуаций бессмысленности утверждений.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек. Выделять утверждения, которые не имеют смысла для данного объекта. Выделять, достраивать и строить цепочку по описанию, содержащему понятия: характеризующие порядок элементов с конца, «раньше/позже», в том числе избегая ситуаций бессмысленности утверждений. Работать в компьютерной адаптированной среде: использовать инструмент «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.
9	Если бусины нет. Если бусина не одна.	1	-		
10-11	Раньше, позже.	2	-		
12	Контрольная работа 1.	1	-		
13	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1	-		
14	Проект «Новогодняя открытка»	-	1	Изготавливать открытку с помощью основных инструментов графического редактора и набора готовых элементов	Работать в компьютерной адаптированной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов). Работать в стандартном графическом редакторе..
15	Алфавитная цепочка.	1	-	Осваивать знаково-символическую систему русского и иностранных языков – анализировать систему букв и знаков русского языка (знаков	Искать информацию в словарях. Искать в учебном словаре определенное слово, слово по

				препинания), знакомиться с буквами латинского алфавита, упорядочивать русские и латинские буквы по алфавиту. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму.	описанию, слова на некоторую букву. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, работать по алгоритму. Считать число букв и знаков в тексте с использованием формального алгоритма.
16-17	Словарь.	2	-		
18	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	-	1		
19	Знаки препинания.	1	-		
20-21	Латинский алфавит.	2	-		
22	Контрольная работа 2.	1	-		
23	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1	-		
24	Проект «Наши рецепты».	-	1	Вводить текст с клавиатуры, работать в стандартном текстовом редакторе – печатать и оформлять по образцу.	Составлять небольшой текст – рецепт кулинарного блюда. Вводить текст с клавиатуры, работать в стандартном текстовом редакторе – печатать и оформлять рецепт своего блюда по образцу.
25-26	Мешок бусин цепочки.	2	-	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями, строить графические, знаково-символические и телесные модели в виде цепочек, мешков, таблиц. Проводить классификацию объектов с использованием таблицы. Навыки адаптации в окружающем мире.	Строить мешок бусин цепочки. Выделять, достраивать, строить цепочку по мешку ее бусин и описанию, содержащему понятия частичного порядка. Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его

27-28	Цепочка (отсчет от любой бусины)	2	-		двумерной таблице. Приобретать навыками адаптации в окружающем мире: строить календарь на текущий год, отмечать в этом календаре государственные, семейные праздники и памятные даты, упорядочивать даты в календарном порядке, использовать календарь для получения информации о месяцах и днях года.
29-30	Таблица для мешка (двумерная)	2	-		
31	Календарь.	-	1		
32	Контрольная работа 3.	1	-		
33	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1	-		
34	Проект «Мой лучший друг/ Мой любимец».	-	1	Набирать текст с клавиатуры. Готовить сообщение и выступать с графическим сопровождением.	Строить текст в письменной форме – небольшой рассказ о своём друге или домашнем любимце. Работать в компьютерной адаптированной среде: использовать программу подготовки презентации – подготовить одностраничную презентацию, включающую графику и текст, с использованием макета слайда.

3 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)
		теория	практика		

1.	Длина цепочки.	1	-	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения.	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках цепочек. Определять истинность утверждений о цепочке цепочек. Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (цепочка). Строить цепочку по описанию, включающему понятие «длина цепочки». Строить знаково-символические модели объектов в виде цепочек цепочек. Строить цепочки слов, цепочки чисел, в том числе по описанию.
2.	Цепочка цепочек.	1	-		
3.	Таблица для мешка (по двум признакам)	1	-	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице. Сопоставлять несколько таблиц для данного мешка, в том числе для проверки правильности заполнения мешка.
4.	Проект «Одинаковые мешки»	-	1		Искать два одинаковых в большом наборе мешков: представлять информацию о составе мешков в виде сводной таблицы, обмениваться информацией о составе мешков, искать одинаковые столбцы в таблице используя общие методы решения информационных задач (в частности, метод разбиения задачи на подзадачи).

5-6	Знаки препинания. Дефис и апостроф.	1	1	Искать и анализировать информацию о размещении слов в словарях: частные случаи словарного порядка, частотность встречаемости в словарях слов с разными первыми буквами.	Упорядочивать русские слова по алфавиту, в том числе слова, включающие дефис и апостроф. Искать информацию в словарях: слова на некоторую букву, определенное слово.
7.	Проект «Лексикографический порядок».	-	1		
8	Задачи на лексикографический порядок	1	-		
9	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1	-	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения. Определять истинность утверждений. Работать в компьютерной адаптированной среде.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (дерево). Строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева. Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятия: следующая вершина, предыдущая вершина, корневая вершина, лист, уровень вершин дерева. Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о деревьях. Определять истинность утверждений о деревьях, включающих эти понятия. Работать в компьютерной адаптированной среде: использовать инструмент «дерево» для построения дерева в компьютерных задачах.
10-11	Уровень вершины дерева.	2	-		

12-13	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	2	-	Знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями (программа, команды, исполнитель). Работать в компьютерной адаптированной среде.	Выполнять программы для Робика – строить его заключительную позицию. Строить программы для Робика по его начальной и заключительной позиции. Определять начальное положение Робика по его программе и заключительной позиции. Работать в компьютерной адаптированной среде: использовать инструмент «робик» для решения компьютерных задач.
14-15	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	2	-	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения. Определять истинность утверждений о цепочек с этими понятиями. Строить цепочку по индуктивному описанию. Строить цепочки по описанию и результату их склеивания.	Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках, включающие понятия «перед каждой/после каждой». Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (цепочка). Строить знаково-символические модели процессов окружающего мира в виде периодических цепочек. Склеивать несколько цепочек в одну.
16-17	Склеивание цепочек.	2	-		
18	Контрольная работа 1.	1	-		
18	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1	-		
20-21	Путь дерева.	2	-	Работать по алгоритму: строить все пути дерева с использованием формального алгоритма. Строить дерево по мешку его путей. Строить знаково-символические модели реальных объектов в виде дерева, в частности, представлять информацию о степени родства в виде дерева, использовать	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (дерево). Выделять и строить дерево по описанию,

				родословные деревья для получения информации о степени родства.	включающему понятие «пусть дерева».
22-23	Все пути дерева.	2	-		
24	Деревья потомков.	1	-		
25-26	Проект «Сортировка слиянием»	1	1	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (сортировка, упорядочение) – упорядочивать большой набор слов в алфавитном порядке. Проводить слияние упорядоченных массивов (работать по алгоритму), использовать дерево сортировки (представлять реальный процесс в виде дерева), использовать для сортировки классификацию.
27	Робик. Конструкция повторения.	1	-	Знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями (конструкция повторения). Работать в компьютерной адаптированной среде.	Выполнять программы для Робика, включающие конструкцию повторения. Строить программы для Робика, включающие конструкцию повторения. Работать в компьютерной адаптированной среде: использовать инструмент «робик» для определения начального положения Робика по его программе, включающей конструкцию повторения.
28	Склеивание мешков цепочек.	1	-	Знакомиться с важнейшими информационными понятиями (мешок цепочек). Выполнять	Строить знаково-символические модели информационных

				операцию склеивания мешков цепочек. Строить мешки цепочек по результату их склеивания.	процессов: представлять процесс склеивания мешков в виде дерева и таблицы, представлять процесс проведения турниров в виде дерева и таблицы, моделировать словообразовательные процессы с помощью склеивания мешков цепочек. Заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.
29	Таблица для склеивания мешков.	1	-		
30-31	Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.	-	2		
32	Контрольная работа 2.	1	-		
33	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1	-		
34	Проект «Живая картина».	-	1	Работать в компьютерной адаптированной среде. Изготавливать компьютерное изображение, включающее хотя бы один движущийся персонаж: рисовать фон для картины, программировать простое движение объекта с помощью команд исполнителя.	Работать в компьютерной адаптированной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов).

4 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)
		Практика	Теория		
1.	Проект «Турниры и соревнования», 2 часть. Круговой турнир. Крестики-нолики.	-	1	Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим. Играть в игры с полной информацией.	Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др. Строить знаково-символические
2.	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	-	1		

3-4	Игра камешки.	-	2		<p>модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.</p>
5	Игра ползунок.	-	1		
6	Игра сим.	-	1		
7-8	Проект «Мой доклад»	2	-	<p>Работать в компьютерной среде: искать в Интернете и энциклопедиях (электронных и бумажных) информацию на заданную тему. Составлять текст в письменной форме.</p>	<p>Работать в компьютерной среде: искать в Интернете и энциклопедиях (электронных и бумажных) информацию на заданную тему. Набирать текст с клавиатуры. Работать в стандартном графическом редакторе, использовать его возможности для структурирования и оформления доклада.</p>
9	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	-	1	<p>Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры.</p> <p>Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.</p>	<p>Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные</p>
10-11	Выигрышные стратегии в игре камешки.	-	2		
12	Дерево игры.	-	1		
13	Исследуем позиции на дереве игры.	-	1		

14-15	Проект «Стратегия победы»	2	-		или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры.
16	Контрольная работа 1.	-	1		
17.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	-	1		
18-19	Проект «Наша сказка»	2	-	Работать в компьютерной адаптированной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов).	Работать в компьютерной адаптированной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов). Изготавливать компьютерное изображение, включающее движение нескольких персонажей: рисовать фон для картины, программировать сложное движение объекта с помощью команд исполнителя. Записывать звуковые файлы для озвучания реплик персонажей сказки.
20-21	Дерево вычислений.	-	2	Представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ,	Строить знаково-символические модели информационных процессов
22-23	Робик. Цепочка выполнения программы.	-	2		
24-25	Дерево выполнения программ.	-	2		
26-27	Дерево всех вариантов.	-	2		

				которые можно выполнить из данной начальной позиции.	
28	Лингвистические задачи.	-	1	Представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Шифровать и расшифровывать сообщения.	Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов
29-30	Шифрование.	-	2		
31	Контрольная работа 2.	-	1		
32	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	-	1		
33	Проект «Дневник наблюдения за погодой» (бескомпьютерная часть).	1	-		