Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа-интернат № 289
с углубленным изучением предмета «Физическая культура»
Красносельского района
Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании Методического совета	на заседании Педагогического совета	Исполняющий обязанности директора
ГБОУ Ш-И № 289	ГБОУ Ш-И №289	ГБОУ Ш-И № 289
Протокол № _1__	Протокол №__1_	Еолчиянц Т.А.
от «__29__»____08__2023г.	от «__29__»_____08____2023 г.	Приказ №__184_
		от «_30_»_____08__2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0083182BD269B4904CC525ECE992794EF7
Владелец: Еолчиянц Татьяна Акимовна
Действителен: с 29.12.2022 до 23.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Информатика

Класс: 5 - 6

Учитель информатики и ИКТ : Юпатова Лилия Фазыловна

Срок реализации программы: 1 год

Год реализации программы: 2023/2024 учебный год

Общее количество часов по плану: 34 часа

Количество часов в неделю: 1 час

Учебник – «Информатика» для 5 и 6 класса ЛА.Л. Семёнов, Т.А. Рудченко, Москва, просвещение, 2023.

Санкт-Петербург2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Выделение в качестве основной задачи изучения информатики в школе формирования информационной культуры ведет к изменению приоритетов в обучении этому предмету, в том числе и в среднем звене. Обратим внимание на следующие особенности этого процесса:

• Выходит на первый план обучение детей общим приемам и способам работы с информационными объектами, распознаванию и построению различного рода информационных моделей, а также знакомство с универсальными информационными структурами.

• Повышается удельный вес изучения прикладных аспектов информатики и информационных технологий: информационные знания и умения применяются к задачам из различных учебных дисциплин, а также к практическим задачам, что не только укрепляет межпредметные связи, но и способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

• При изучении информационных технологий основной задачей становится знакомство с общими принципами работы и возможностями средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), знакомство с основными информационными объектами (текст, графика, таблица, звук и пр.). При этом объем конкретных знаний, связанных с осваиваемыми ИКТ, заметно сокращается. В том числе происходит отказ от обязательного освоения школьниками сред и языков профессионального программирования.

• Расширяется изложение вопросов социальной информатики (этические, экологические и правовые вопросы работы с информацией).

Цель курса — дать учащимся знания, умения и навыки, лежащие в основе информационной культуры.

Данный курс способствует формированию грамотности нового уровня или новой грамотности.

Новая грамотность — сочетание осваиваемых детьми основных логико-вычислительных, лингвистических и коммуникативных навыков, умения работать с определенными материалами, орудиями умственного и физического труда, способности выполнять операции и процедуры. Таким образом, новая грамотность служит основой последующих этапов обучения.

В соответствии с изложенными общими целями ставятся следующие задачи изучения информатики в средней школе — научить ребят:

• работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;

• работать с различными видами представлений информации (текст, рисунок, таблица, схема и т. п.), переходить от одного представления информации к другому;

• ориентироваться в потоке информации: просматривать, искать необходимые сведения;

• читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения; сопоставлять результат с условиями, грамотно осуществлять проверку своего решения;

• планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;

• анализировать языковые объекты;

•использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности;

•видеть в практических и учебных задачах их информационную природу; уметь представлять процесс в соответствующей информационной модели;

•знать отличительные особенности основных информационных структур, уметь использовать их для решения поставленных задач;

•использовать различные информационные методы для решения учебных и практических задач (группировка, упорядочение, перебор и др.);

•структурировать и передавать информацию, в том числе грамотно представлять письменный ответ и готовить выступление на заданную тему.

На изучение информатики на базовом уровне из компонента образовательного учреждения в 5 и 6 классах отводится 68 часов: в 5классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю). Оснащенность школы позволяет учащимся посещать компьютерный класс, но плотность расписания не дает возможности проводить больше одного урока информатики в неделю, поэтому будут организовываться уроки смешанного типа. В таком случае часть урока ребята могут изучать теоретическую информатику, а остальное время работать за компьютером.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В курсе используется система базовых понятий современной информатики и математики, в наибольшей степени соответствующая задачам продолжения образования в старшей школе и в вузе.

Центральной научной идеей курса «Информатика. 5-6 классы» является идея дискретизации — знакомство школьников с дискретными структурами и дискретными процессами, началами алгоритмики.

Объекты

Основные объекты курса дают возможность описать или смоделировать наибольшее число информационных процессов, протекающих в различных науках и в реальной жизни. При этом в курсе представлены объекты разной степени сложности. Наиболее простые объекты — бусины.

Буквы и цифры — элементарные объекты, которые используются при построении многих наук, включая собственно информатику. Эти объекты оказываются незаменимыми при анализе языковых и математических структур.

Фигурки — еще один вид элементов курса, это любое изображение одного предмета, животного, человека, фрукта, знака и др.

Поиск одинаковых и разных элементов (бусины, фигурки, цифры, буквы русского и латинского алфавитов).

Поиск одинаковых и разных многоугольников на сетке (многоугольники, вершины которых располагаются в узлах прямоугольной сетки). Находить площадь многоугольника на сетке и прямоугольного треугольника на сетке в единичных квадратах.

Многоугольники на сетке пример геометрических дискретных объектов: длины отрезков, лежащих на линиях сетки, целочисленны, площадь любого многоугольника на сетке равна целому числу или числу с половиной.

Дискретные структуры

Представлены дискретные структуры трех наиболее часто встречающихся в различных областях науки и жизни видов: неупорядоченные, упорядоченные, ветвящиеся.

Самая простая по внутренней организации структура, изучаемая в курсе — конечное множество. Изучение понятий «множество» (набор любых объектов), «элементы множества», «пустое множество», «подмножество». Поиск одинаковых и разных множеств. Применение понятия «все разные» применительно к множеству. Выполнение операций над множествами (объединение, пересечение множеств).

Последовательность — дискретная конечная структура, имеющая одномерный (линейный) порядок элементов. Изучение понятий «последовательность», «члены

последовательности», «длина последовательности», «пустая последовательность». Поиск одинаковых и разных последовательностей.

Применение понятий, связанных с нумерацией элементов от конца и от любого элемента последовательности: «третий с конца», «второй элемент перед», «четвертый элемент после» и т. д. Применение понятий «перед» и «после» для членов последовательности.

Определение истинности утверждений: истинные и ложные утверждения; утверждения с неизвестным значением истинности; утверждения, не имеющие смысла для данной последовательности.

Граф и дерево (направленный граф) — ветвящиеся структуры. Используется инструмент при вычислениях, удобный способ хранения данных, способ сортировки или поиска данных.

Изучение понятий, связанных с расположением элементов дерева: элементы первого уровня, листья, следующие элементы, предыдущий элемент; дети и родители; уровни дерева, высота дерева; последовательность из дерева, все последовательности из дерева.

Выполнение заданий на построение дерева, последовательностей из дерева.

Определение истинности утверждений применительно к дереву. Построение дерева по данным утверждениям.

Изучение понятия «сортировка» (упорядочение и классификация). Знакомство с методами сортировки. Выполнение упорядочения слов в алфавитном порядке (русский и латинский алфавиты), в порядке обратного словаря.

Освоение метода разбиения задачи на подзадачи. Знакомство с различными способами слияния нескольких упорядоченных массивов в один: складывание стопок по алфавиту, последовательное слияние стопок постепенно увеличивающейся длины по две, одновременное слияние всех стопок с использованием сортировочного дерева.

Изучение дерева сортировки, дерева перебора вариантов, дерева перебора подмножеств. Применение деревьев к решению задач: дерево вычисления значения выражения, дерево всех слов данной длины, родословное дерево, дерево перебора вариантов, дерево перебора всех подмножеств множества, поиск кратчайшего пути — полный перебор всех путей и пр.

Решение задач на формальное пошаговое решение задач с использованием графов.

Дискретные процессы

Изучение процессов, поддающихся полному описанию: которых известны исходные данные (начальная позиция), возможные шаги (операции, действия, ходы) и определен результат. При анализе дискретных процессов используются свойства изученных дискретных структур. Наиболее наглядно и полно дискретные процессы рассматриваются на материале различных формальных исполнителей.

Изучение работы исполнителей: Водолей, Перевозчик, Удвоитель, Кузнечик, Робот.

Описание системы команд исполнителя. Описание работы исполнителя по данной системе команд. Алгоритмические конструкции. Изучение школьного (учебного) Алгоритмического Языка — учебного языка программирования. Изучение понятий, связанных с составлением и исполнением алгоритмов: имя, заголовок и тело алгоритма, служебные слова, исполнение алгоритма.

Знакомство с возможными ошибками в алгоритмах, с поведением исполнителя при ошибке в алгоритме. Анализ состояния исполнителя и составление алгоритмов. Применение вспомогательного алгоритма. Составление и анализ алгоритмов с использованием циклов «N раз», «пока», с составными условиями.

Изучение игр для двух игроков с полной информацией. Проведение круговых турниров с заполнением турнирных таблиц. Изучение понятий: правила игры, ход игры, позиция игры, начальная и заключительная позиции, последовательности позиций игры.

Формальное описание знакомых игр с помощью этих понятий. Изучение понятий выигрышной и проигрышной позиции, выигрышной стратегии.

Построение выигрышных стратегий для игр при помощи полного исследования позиций игры. Построение равновесных (симметричных) стратегий, доказательство выигрышности стратегии. Знакомство с методом половинного деления и его применением для угадывания элемента, описание алгоритма угадывания элемента за наименьшее число шагов. Применение метода половинного деления к решению задач.

Рассмотренные в курсе структуры и типы процессов имеют место во всех областях науки и жизни, где так или иначе проявляются информационные процессы. Таким образом, они являются общенаучными и входят в ядро современного образования как база для изучения практически всех школьных дисциплин и основа для установления межпредметных связей.

Приемы и методы решения информационных задач во многих случаях также являются универсальными и имеют общенаучную ценность. Поэтому в курс включены задачи из различных областей знания, которые допускают применение изученных в курсе методов (метода перебора полного и систематического, метода проб и ошибок, разбиения задач на подзадачи, метода деления пополам и др.) и приемов работы с информацией (сортировка, упорядочение, использование различных способов выделения объектов, построение дерева или таблицы, пошаговое представление процесса и т. д.).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

•ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

•ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

•представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

•сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

•интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

•овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

•сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

•осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

•интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

•осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

•осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

•освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

•умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

•умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

•самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

•формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

•оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

•прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

•выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

•применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

•выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

•самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

•оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

•эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

•сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

•публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

•самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

•понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

•принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

•выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

•оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

•сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

•выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

•ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

•самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

•составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

•делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

•владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

•давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

•учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

•объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

•вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

•оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

•ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

•осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся должны знать:

• правила работы с учебником (листами определений и задачами), правила работы в проектах, правила работы с компьютером и периферийными устройствами;

• основные свойства базисных объектов: бусин, букв, цифр, фигурок, многоугольников на сетке;

• понятие «множество» и связанные с ним понятия: подмножество, пустое множество, одинаковые множества, объединение, пересечение множеств;

• понятие «последовательность» и связанные с ним понятия: длина последовательности, одинаковые последовательности, пустая последовательность;

• способы сортировки и упорядочения объектов, правило лексикографического порядка расстановки слов в словаре, правило упорядочения слов в обратном словаре;

• понятие «дерево» и связанные с ним понятия: следующие элементы, предыдущий элемент, дети и родители; листья, уровни, последовательности из дерева;

• основные понятия, касающиеся игр с полной информацией: правила игры, ход игры, позиция игры, результат игры: выигрыш, проигрыш, ничья, выигрышная и проигрышная позиции, выигрышная стратегия, равновесная (симметричная) выигрышная стратегия;

• понятие «шифрование» и связанные с ним понятия: код, шифр, шифровальная таблица, расшифровка;

• предусмотренные курсом общие сведения об исполнителях и алгоритмах.

• предусмотренные курсом общие сведения об информационных процессах в биологии.

Учащиеся должны уметь:

• работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;

• самостоятельно проверять соответствие результата выполнения задачи поставленному условию;

• определять одинаковость и различность базисных объектов (бусин, фигурок, букв, цифр, многоугольников на сетке);

• определять одинаковость и различность базисных структур курса (множеств, последовательностей);

• использовать имя объекта и различать имя объекта и его значения;

• выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, выделение части, построение всех подмножеств;

• использовать понятия, связанные с порядком следования членов последовательности: «следующий», «предыдущий», «перед каждым», «после каждого», «третий после», «второй перед» и др.;

• определять значения истинности утверждения для данного объекта;

• строить последовательности, удовлетворяющие некоторому набору условий, в том числе индуктивному описанию;

• находить площадь любого многоугольника на сетке;

• строить дерево по его описанию, в том числе дерево вычисления значения выражения, дерево классификации, дерево перебора вариантов, дерево перебора подмножеств и др.;

• использовать деревья для решения задач, иметь представление о переборе вариантов по дереву, построении дерева всех слов данной длины из букв данного множества;

• сортировать и упорядочивать объекты по различным признакам, располагать слова в лексикографическом (словарном) порядке, в порядке обратного словаря;

• использовать различные методы сортировки, включая алгоритм сортировки слиянием, для сортировки чисел и слов по различным правилам;

• использовать метод половинного деления для решения предметных и практических задач;

• строить и использовать выигрышные стратегии в простых играх с полной информацией, в том числе симметричные выигрышные стратегии;

• использовать метод разбиения задачи на подзадачи, в том числе для организации ее дальнейшего коллективного решения;

• составлять систему команд формального исполнителя для решения поставленной задачи (простые случаи);

• составлять, выполнять и анализировать простые линейные алгоритмы для исполнителей Водолей, Перевозчик, Удвоитель, Робот, Кузнечик и др. — в тетради и в среде Кумир на компьютере;

• составлять, выполнять и анализировать алгоритмы, включающие вспомогательные алгоритмы, цикл «N раз», цикл «пока» для исполнителей Водолей, Удвоитель, Робот, Кузнечик и др. — в тетради и в среде Кумир на компьютере;

• использовать в алгоритмах простые и составные условия, составленные при помощи слов «и», «или», «не»; строить, выполнять и анализировать алгоритмы, включающие конструкции «если», «если — то» с простыми и составными условиями для исполнителей Водолей, Робот, Кузнечик и др. — в тетради и в среде КуМир на компьютере;

• оценивать возможность выполнения исполнителем заданного алгоритма или совокупности алгоритмов в заданной обстановке из заданной начальной позиции;

• с использованием компьютера: создавать и оформлять тексты в текстовом редакторе, создавать презентации, создавать мультипликации (работая в группе), редактировать и монтировать аудио- и видеоматериалы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1.	Элементы	1		
2.	Многоугольники на сетке	3		
3.	Множество	4		1
4.	Последовательность	2		2
5.	Утверждения	2		2
6.	Дерево	3		
7.	Составление маршрутов	2		
8.	Исполнители	7		6
9.	Алгоритм	2		2
10.	Компьютерные проекты	5		
11.	Повторение, резерв учителя	3	2	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1.	Сортировка	5		2
2.	Дерево	4		
3.	Игры	6		
4.	Исполнители и алгоритмы	10		8
5.	Шифрование (биоинформатика)	3		
6.	Компьютерный проект	2		2
7.	Повторение, резерв учителя	4	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Элементы. Одинаковые элементы. Имена.	1			
2.	Многоугольники на сетке.	1			
3.	Множество.	1			
4.	Одинаковые (равные) множества. Подмножество. Все разные.	1			
5.	Проект «Собираем рецепты и готовим из яблок»	1		1	
6.	Последовательность. Одинаковые последовательности.	1			
7.	Истинные и ложные утверждения.	1			
8.	Проект «Наблюдаем за осенней природой» .	2		2	
9.	Члены последовательности. Когда утверждения не имеют смысла.	1			
10.	Утверждения о каждом элементе.	1			
11.	Проект «МультиПравила дорожного движения» .	2		2	
12.	Площадь многоугольника.	1			
13.	Площадь прямоугольного треугольника на сетке.	1			
14.	Контрольная работа 1.	1	1		
15.	Пересечение и объединение множеств.	2			
16.	Дерево последовательность из дерева. Родители и дети.	3			
17.	Проект «Арбатские переулки» (бескомпьютерный).	2			
18.	Исполнитель. Компьютерный практикум — *Водолей.*	1		1	
19.	Исполнитель Перевозчик. Программа.	1		1	
20.	Исполнитель Удвоитель.	1			
21.	Исполнитель Кузнечик. Состояние исполнителя.	2		2	
22.	Исполнитель Робот. Прямое и программное управление.	1		1	
23.	Алгоритм. Ошибки в алгоритмах.	2		2	
24.	Контрольная работа 2.	1	1		
25.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			
26.	Проект «Забавное стихотворение» (бескомпьютерный).	1			
	ИТОГО:	34	2		

6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Сортировка: упорядочение и классификация.	1			
2.	Дерево сортировки.	1			
3.	Словари. Проект «Словари».	2		1	
4.	Проект «Сортировки».	2		1	
5.	Проект «С видеокамерой в руках...»	2		2	
6.	Исполнители и алгоритмы.	1		1	
7.	Вспомогательный алгоритм.	1		1	
8.	Дерево перебора вариантов. Дерево перебора подмножеств.	2			
9.	Поиск кратчайшего пути.	1			
10.	Алгоритмы: цикл «N раз».	2		2	
11.	Контрольная работа 1.	1	1		
12.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			
13.	Игры с полной информацией. Дерево игры.	1			
14.	Команды-запросы Робота. Условие.	2		2	
15.	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	1			
16.	Выигрышные стратегии.	1			
17.	Цикл «пока». Свойства цикла «пока». Составление алгоритма с циклом «пока».	2		2	
18.	Равновесные выигрышные стратегии.	2			
19.	Составные условия: слова «и», «или», «не».	2			
20.	Биоинформатика. Белки и ДНК. Почему дети похожи на родителей? Шифрование.	1			
21.	Биоинформатика. Как кодируются белки.	1			
22.	Автомат-сортировщик. Метод половинного деления.	1			
23.	Биоинформатика. Как изучают белки. Сравнение белков. Превращение слов.	1			
24.	Контрольная работа 2.	1	1		
25.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1			
	ИТОГО:	34			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- учебник «Информатика. 5 класс»;
- учебник «Информатика. 6 класс»;
- Компьютерный практикум на базе системы КуМир;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- учебник «Информатика. 5 класс»;
- учебник «Информатика. 6 класс»;
- тетрадь проектов «Информатика. 5 класс»;
- тетрадь проектов «Информатика. 6 класс»;
- методическое пособие для учителя «Информатика. 5 класс»;
- методическое пособие для учителя «Информатика. 6 класс»;
- Компьютерный практикум на базе системы КуМир;
-

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ