

МКОУ «Першинская СОШ»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
Протокол № 8 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора школы
А.Ю. Гуляев
Приказ № 168 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Информатика»
для 5 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Гуляев Алексей Юрьевич

с. Першино

Пояснительная записка

Рабочая программа по Информатике для учащихся 5 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФООП

Цель: получение учащимися знаний, умений и навыков, лежащих в основе информационной культуры.

Задачи программы:

- обучить учащихся общим приемам и способам работы с информационными объектами, распознаванию и построению различного рода информационных моделей, а также знакомство с универсальными информационными структурами;
- укреплять межпредметные связи, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся через изучение прикладных аспектов информатики и информационных технологий: информационные знания и умения применяются к задачам из различных учебных дисциплин, а также к практическим задачам
- знакомить с общими принципами работы и возможностями средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), с основными информационными объектами (текст, графика, таблица, звук и пр.

научить учащихся:

- 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.

Работа с компьютером является полезным и важным дополнением, но не необходимой частью для достижения главных целей курса.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

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 программы «Информатика 5» является идея дискретизации – знакомство школьников с дискретными структурами и дискретными процессами.

Объекты

В числе основных объектов курса представлены объекты, которые дают возможность описать или смоделировать наибольшее число информационных процессов, протекающих в различных науках и в реальной жизни. С другой стороны в курсе представлены объекты разной степени сложности. Наиболее простые объекты – бусины. Они обладают всего двумя характеристическими свойствами – формой и цветом. При этом каждое из свойств всегда принимает одно из дискретного набора строго

определенных значений (3 формы и 6 цветов). Таким образом, понятие «бусина» и все связанные с ним можно определить формально и совершенно исчерпывающе. В этом плане понятие «бусина» является искусственным и чисто информатическим, однако очень полезным для обучения.

Буквы и цифры – элементарные объекты, которые используются при построении многих наук, в частности, собственно информатики. Поэтому авторы считают необходимым ввести их в число основных объектов курса, несмотря на то, что определение их характеристических свойств невозможно выполнить формально и оно имеет целый ряд тонкостей. Например, можно сравнивать буквы и цифры как фигурки, но при этом понимая, что для букв цвет не несет никакой информации, а для цифр – и цвет и размер. Однако эти объекты оказываются незаменимыми при анализе языковых и математических структур.

Фигурки – любое изображение одного предмета, животного, человека, фрукта, знака и др.

Наконец, в числе основных объектов вводятся многоугольники на сетке как пример дискретных объектов, что дает возможность коснуться в данном курсе геометрических информационных процессов. Кроме того, задачи на нахождение площади многоугольника на сетке являются пропедевтическими для последующего изучения геометрии, что на уровне 5 класса оказывается очень полезным.

Дискретные структуры

В курсе 5 класса представлены дискретные структуры трех наиболее часто встречающихся в различных областях науки и жизни видов: неупорядоченные, упорядоченные, ветвящиеся. Изучаемые структуры различаются сложностью взаимосвязей и отношений составляющих их элементов.

Самая простая по внутренней организации структура, изучаемая в курсе – конечное множество.

Конечная последовательность – дискретная структура, имеющая одномерный (линейный) порядок элементов. Таким образом, последовательность определяют не только составляющие ее элементы, но и порядок их следования.

Наиболее сложно организованной структурой в курсе 5 класса является дерево. Понятие дерева широко используется во многих областях математики и информатики, например, как инструмент при вычислениях, как удобный способ хранения данных, способ сортировки или поиска данных.

Дискретные процессы

Большая часть материала 5 класса, так или иначе, связана с дискретными процессами, то есть процессами, разложимыми на отдельные шаги. Наиболее подробно рассматриваются процессы, поддающиеся полной формализации, то есть те, в которых известны исходные данные (начальная позиция), возможные шаги (операции, действия, ходы) и определен результат. Так, анализируя процесс игры с полной информацией для двух игроков, мы, обычно, получаем ветвящуюся структуру – дерево, ведь после каждого хода противника у игрока чаще всего имеется несколько вариантов ходов. Таким образом, при анализе дискретных процессов мы используем свойства изученных дискретных структур. Конечно, наиболее наглядно и полно дискретные процессы рассматриваются на материале различных исполнителей.

Рассмотренные в курсе структуры и типы процессов относятся не конкретно к информатике, а к информации вообще. Они 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. Именно поэтому в данном курсе рассматриваются вопросы, находящиеся на стыке информатики с математикой, языком, биологией, теорией игр и др.

Приемы и методы решения информационных задач во многих случаях также являются универсальными и имеют общенаучную ценность. Поэтому в курс включены задачи из любых 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.). Так в данном курсе дети встречаются с задачами, которые традиционно считаются сугубо математическими, языковыми, биологическими, практическими

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Рабочая программа «*Информатика, 5*» рассчитана на 17 ч в год из расчета 0,5 часа в неделю в соответствии с учебным планом.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

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

К концу обучения в 5 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- определять одинаковость и различность базисных объектов (бусин, фигурок, букв, цифр, многоугольников на сетке);
- находить площадь многоугольника на сетке;
- использовать имя объекта и отличать имя объекта от его значения;
- выполнять операции над конечными множествами: объединение, пересечение, построение множества всех подмножеств;
- находить инстинктивные значения утверждения для данного объекта;
- использовать понятия, связанные с порядком следования членов последовательности: «следующий», «предыдущий», «перед каждым», «после каждого», «третий после», «второй перед» и др.;
- определять одинаковость и различность базисных структур курса (множеств, последовательностей);
- строить последовательности, удовлетворяющие некоторому набору условий, в том числе индуктивному описанию;
- строить деревья по их описаниям, в том числе дерево вычисления значения арифметического выражения, дерево классификации, дерево перебора, дерево порождения подмножеств и др.;
- использовать деревья для решения задач, иметь представление о переборе вариантов по дереву, о построении дерева всех слов данной длины из букв данного множества;
- сортировать и упорядочивать объекты по различным признакам, располагать слова в прямом и обратном лексикографическом (словарном) порядке;

- пользоваться алгоритмом сортировки слиянием;
- строить и использовать выигрышные стратегии в играх с полной информацией, в том числе симметричные выигрышные стратегии;
- последовательно выполнять указания инструкции;
- использовать метод разбиения задачи на подзадачи, в частности для организации ее дальнейшего коллективного решения;
- самостоятельно проверять соответствие результата решения задачи поставленному условию;
- использовать метод половинного деления для решения предметных и практических задач.
- пояснять основные свойства базисных объектов – бусин, букв, цифр, фигурок, многоугольников на сетке;
- раскрывать понятие «множество» и связанные с ним понятия: «подмножество», «пустое множество», «одинаковые множества», «объединение», «пересечение»;
- использовать понятие «последовательность» и связанные с ним понятия: «пустая последовательность», «длина последовательности», «одинаковые последовательности»;
- описывать способы сортировки и упорядочения объектов, правила прямого и обратного лексикографического порядка расстановки слов в словаре;
- раскрывать понятие «дерево» и связанные с ним понятия: «корневые вершины», «листья», «уровень дерева», «путь дерева», «следующая вершина», «предыдущая вершина», «дети и родители»;
- получать основные понятия, касающиеся игр с полной информацией: «правила игры», «ход игры», «позиция игры», «выигрышная позиция», «проигрышная позиция», «выигрышная стратегия», «равновесная (симметричная) выигрышная стратегия»;
- применять понятие «шифрование» и связанные с ним понятия: «код», «шифр», «шифровальная таблица», «расшифровка»;

Содержание учебного предмета, курса

Элементы

Бусины (трех форм и шести цветов). Одинаковые и разные бусины. Фигурки. Одинаковые и разные фигурки. Арабские цифры. Буквы русского и латинского алфавитов.

Многоугольники на сетке

Многоугольники на сетке (многоугольники, вершины которых располагаются в узлах прямоугольной сетки). Одинаковые и разные многоугольники. Нахождение площади многоугольника на сетке.

Множества

Конечное множество. Число элементов множества. Пустое множество. Одинаковые и разные множества. Подмножество. Операции над множествами (объединение, пересечение).

Последовательности

Конечная последовательность. Длина последовательности. Пустая последовательность. Одинаковые и разные последовательности. Слово как последовательность букв. Последовательности чисел и слов. Понятия, связанные с расположением элементов в последовательности: следующий элемент, предыдущий элемент, один элемент идет раньше/позже другого. Понятия, связанные с нумерацией элементов от конца и от любого элемента последовательности: третий с конца, второй элемент перед, четвертый элемент после и т. п. Понятия «перед каждым членом», «после каждого члена».

Утверждения

Истинные и ложные утверждения. Утверждения с неизвестным истинностным значением. Утверждения, не имеющие смысла для данной последовательности.

Сортировка

Методы сортировки. Упорядочение и группировка. Упорядочение слов в словарях. Упорядочение слов в алфавитном порядке (русский и латинский алфавиты), в обратном алфавитном порядке. Проект «Сортировки» – сортировка большого массива слов в алфавитном порядке. Освоение метода разбиения задачи на подзадачи в ходе групповой работы. 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.

Деревья

Дерево. Понятия, связанные с расположением вершин дерева: корневые вершины, листья, следующие вершины, предыдущая вершина. Дети и родители. Уровни дерева. Путь дерева, все пути дерева. Применение деревьев к решению задач: дерево вычисления значения арифметического выражения, дерево всех слов данной длины, родословное дерево, дерево перебора вариантов, дерево порождения всех подмножеств множества и пр.

Игры

Игры двух игроков с полной информацией. Проведение круговых турниров с заполнением турнирных таблиц. Понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, начальная и заключительная позиции, последовательность позиций игры. Формальное описание знакомых детям игр с помощью этих понятий. Понятия выигрышной и проигрышной позиций. Понятие выигрышной стратегии. Построение выигрышных стратегий для игр путем полного исследования позиций игры. Построение равновесных (симметричных) стратегий, доказательство выигрышности стратегии. Проект «Метод половинного деления» – 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.

Шифрование (биоинформатика)

Кодирование информации в молекулах ДНК. Понятия: шифр, код, расшифровка, шифровальная таблица. Решение задач на шифрование и на расшифровку. Особенности биологического шифрования – сдвиг рамки считывания, неоднозначность шифра, двойное шифрование. Сравнение цепочек белков – выравнивание биологических последовательностей. Пошаговое превращение одной последовательности в другую. Решение задач на поиск превращения минимальной стоимости.

Составление маршрутов

Проект «Арбатские переулки» – составление различных маршрутов и поиск наиболее короткого пешего маршрута. Решение задач на формальное пошаговое описание маршрутов движения по городу. Решение задач по схеме метрополитена.

Исполнители

Проект «Забавное стихотворение» – пропедевтический проект, в ходе которого дети в занимательной и доступной форме знакомятся с различными алгоритмическими конструкциями. В ходе выполнения проекта дети строят бумажный компьютер, который, «выполняя» программу, сочиняет множество смешных стихотворений.

5. Учебно-тематическое планирование

№ п.п.	Тема	Количество часов
1	Элементы и множества	3
2	Последовательности и утверждения	3
3	Графические информационные модели	3
4	Алгоритмы и исполнители	4
5	Проектная деятельность	4
ИТОГО		17

Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Номер урока	Название темы	Число часов	Характеристика деятельности учащихся	дата	Домашнее задание
Элементы и множества — 3 часа					
1	Элементы. Одинаковые элементы. Имена.	1	Работать по правилам: выполнять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, искать информацию для решения задачи (на листах определений, в условии). Знакомиться с основными информационными объектами (элементами): цифра, буква, фигура и проч. Именовывать объекты. Выделять объекты по описанию, находить одинаковые и разные элементы.		задачи: 4, 6, 10, 13.
2	Многоугольники на сетке.	1	Работать по правилам: выполнять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, искать информацию для решения задачи (на листах определений, в условии). Знакомиться с основными информационными объектами (элементами): цифра, буква, фигура и проч. Именовывать объекты. Выделять объекты по описанию, находить одинаковые и разные элементы.		
3	Множество. Пустое множество. Одинаковые множества. Подмножество.	1	Знакомиться с информационным понятием - множество (совокупность). Строить модели учебных и практических задач в виде множеств. Строить множества по описанию, выделять подмножество множества по описанию. Находить одинаковые и разные множества.		задачи: 18, 22, 24.
Последовательности и утверждения — 3 часа					
4	Последовательность. Одинаковые последовательности.	1	Знакомиться с информационным понятием - последовательность (цепочка). Строить модели учебных и практических задач в виде цепочек. Выделять, достраивать, строить последовательность, соответствующую набору утверждений и их значениям истинности.		задачи: 26, 31, 33.
5	Истинные и ложные утверждения.	1	Строить логически грамотные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Определять истинность утверждений об элементах, последовательностях, множествах.		задачи: 38, 41, 42.
6	Члены последовательности. Когда утверждения не имеют смысла. Утверждения о каждом элементе	1	Строить модели учебных и практических задач в виде цепочек. Выделять, достраивать, строить последовательность, соответствующую набору утверждений и их значениям истинности.		задачи: 51, 52, 54.
Графические информационные модели — 3 часа					

7	Площадь многоугольника. Прямоугольный треугольник.	1	Знакомиться с дискретными информационными объектами на примере многоугольников на сетке. Находить площадь многоугольника на сетке, состоящего из клеток и их половин. Находить площадь прямоугольного треугольника на сетке.	задачи: 18, 22, 24.
8	Пересечение, объединение множеств.	1	Строить модели учебных и практических задач с помощью схем с пересечением и объединением множеств. Решать арифметические задачи, используя такие схемы.	задачи: 26, 31, 33.
9	Дерево. Путь дерева. Родители и дети. Уровень вершины.	1	Знакомиться с информационным понятием - дерево. Выделять и строить дерево по описанию, включающему понятие: путь дерева.	задачи: 159, 160, 164, 168.

Алгоритмы и исполнители — 4 часа

10	Исполнитель: Водолей, Перевозчик, Удвоитель	1	Овладевать основами алгоритмического мышления, знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями: программа, алгоритм, исполнитель, конструкция повторения, цикл и проч. . Действовать в соответствии с алгоритмом (или программой): составлять стихотворение из готовых словосочетаний действуя по программе. Понимать и принимать задачу, видеть ее практическую ценность (развитие мотивов учебной деятельности).	
11	Исполнитель: Кузнечик	1	Овладевать основами алгоритмического мышления, знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями: программа, алгоритм, исполнитель, конструкция повторения, цикл и проч. . Действовать в соответствии с алгоритмом (или программой): составлять стихотворение из готовых словосочетаний действуя по программе. Понимать и принимать задачу, видеть ее практическую ценность (развитие мотивов учебной деятельности).	
12	Исполнитель: Робот	1	Овладевать основами алгоритмического мышления, знакомиться с важнейшими алгоритмическими понятиями: программа, алгоритм, исполнитель, конструкция повторения, цикл и проч. . Действовать в соответствии с алгоритмом (или программой): составлять стихотворение из готовых словосочетаний действуя по программе. Понимать и принимать задачу, видеть ее практическую ценность (развитие мотивов учебной деятельности).	

13	Прямое и программное управление. Алгоритмы. Ошибки в алгоритмах.	1	<p><u>Овладевать</u> основами алгоритмического мышления, <u>знакомиться</u> с важнейшими алгоритмическими понятиями: программа, алгоритм, исполнитель, конструкция повторения, цикл и проч. .</p> <p><u>Действовать в соответствии с алгоритмом (или программой):</u> составлять стихотворение из готовых словосочетаний действуя по программе.</p> <p><u>Понимать и принимать</u> задачу, <u>видеть</u> ее практическую ценность (развитие мотивов учебной деятельности).</p>	
----	--	---	---	--

Проектная деятельность — 4 часа

14-15	Проектная деятельность: Собираем и готовим рецепты	2	<p><u>Работать в группе: сотрудничать</u> в ходе решения задач со сверстниками, <u>использовать</u> групповое разделение труда, <u>использовать</u> речевые средства для решения задачи, <u>вести</u> диалог и др. <u>Проводить</u> слияние упорядоченных массивов (<u>работать по алгоритму</u>), <u>использовать</u> дерево сортировки (<u>представлять реальный процесс в виде дерева</u>), <u>использовать</u> для сортировки классификацию</p>	
16-17	Проектная деятельность: Наблюдение за природой	2	<p><u>Работать в группе: сотрудничать</u> в ходе решения задач со сверстниками, <u>использовать</u> групповое разделение труда, <u>использовать</u> речевые средства для решения задачи, <u>вести</u> диалог и др. <u>Проводить</u> слияние упорядоченных массивов (<u>работать по алгоритму</u>), <u>использовать</u> дерево сортировки (<u>представлять реальный процесс в виде дерева</u>), <u>использовать</u> для сортировки классификацию</p>	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Основная литература.

Учебно-методический комплект.

1. А.Л.Семёнов, Т.А.Рудченко. Информатика.5.- Учебник для 5 класса.– М, Просвещение. ИНТ, 2012-.
2. / А.Л.Семёнов, Т.А.Рудченко. Информатика. Тетрадь проектов для 5 класса . –М, Просвещение: ИНТ,2012-.

Дополнительная литература

1. А.Л.Семенов, Т.А. Рудченко. Информатика,5. -Книга для учителя для 5 класса.- М. Просвещение, 2007-.
2. А.Зак 500 занимательных логических задач для школьников. -Книга для учащихся средней школы.-М.ЮНВЕС,2002-191 с.
3. Л.Ф. Соловьева. Информатика в видеосюжетах.- Книга для учителя.-БХВ-Петербург,2002-206 с.

Цифровые образовательные ресурсы.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] . - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Сайт Просвещение [Электронный ресурс] . - Режим доступа: www.int-edu.ru
3. Института новых технологий [Электронный ресурс] . - Режим доступа: www.prosv.ru

Материально-технические средства обучения.

1. Компьютер для учителя.-1
2. Компьютеры для учеников-15
3. Проектор-1
4. Принтер-1
5. Сканер-1