**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

 **«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по математике и информатике

для 4 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

с ФГОС начального общего образования

 Составитель программы:

учитель начальных классов Сиволобова Л.А.,

 первая квалификационная категория

с. Верхние Аремзяны

 2019 год

Рабочая программа по предмету «Математика и информатика » для 4 класса на 2019-2020 учебный год разработана на основе программы по математике автора В. Н. Рудницкой в рамках проекта «Начальная школа XXI века» (научный руководитель Н.Ф. Виноградова) рекомендованной Министерством образования и науки РФ, учебника «Математика 4 класс », авторы В.Н. Рудницкая, Е.Э.Кочурова, О.А.Рыдзе, Т.В.Юдачева издательство М.: Вентана-Граф,2018г.; в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. от 31.12.2015).

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на изучение учебного предмета «Математика и информатика» на базовом уровне в учебном плане филиала МАОУ «Прииртышская СОШ» - «Верхнеаремзянская СОШ им. Д.И..Менделеева» в 4 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета согласно «Начальная школа XXI века»:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| называть:* любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
* классы и разряды многозначного числа;
* единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
* пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоуголь­ный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать:* многозначные числа;
* значения величин, выраженных в одинаковых еди­ницах:

различать:* цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пира­миду.

читать:* любое многозначное число;
* значения величин;
* информацию, представленную в таблицах, на диа­граммах;

воспроизводить:* устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деле­ния в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
* письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
* способы вычисления неизвестных компонентов арифме­тических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
* способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:* разные виды совместного движения двух тел при реше­нии задач на движение в одном направлении, в противопо­ложных направлениях;

упорядочивать:* многозначные числа, располагая их в порядке увеличе­ния (уменьшения);
* значения величин, выраженных в одинаковых еди­ницах;

анализировать:* структуру составного числового выражения;
* характер движения, представленного в тексте арифмети­ческой задачи;

конструировать:* алгоритм решения составной арифметической задачи:
* составные высказывания с помощью логических слов-свя­зок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;

контролировать:* свою деятельность: проверять, правильность вычис­лений с многозначными числами, используя изученные приёмы;
* создавать папки (каталоги).
* удалять файлы и папки (каталоги).
* копировать файлы и папки (каталоги)
* перемещать файлы и папки (каталоги)
* набирать текст на клавиатуре.
* сохранять набранные тексты, открывать ранее сохраненные тексты и редактировать их.
* копировать, вставлять и удалять фрагменты текста.
* устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв.
* искать, находить и сохранять тексты, найденные в поисковых системах.
* искать, находить и сохранять изображения, найденные в поисковых системах.
 | называть:* координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:* величины, выраженные в разных единицах;

различать:* числовое и буквенное равенства;
* виды углов и виды треугольников;
* понятия «несколько решений» и «несколько способов ре­шения» (задачи):

воспроизводить:* способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:* истинных и ложных высказываний;

оценивать:* точность измерений;

исследовать:* задачу (наличие или отсутствие решения, наличие не­скольких решений);

читать:* информацию, представленную па графике;

решать учебные и практические задачи:* вычислять периметр и площадь нестандартной прямо­угольной фигуры;
* исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
* прогнозировать результаты вычислений;
* читать и записывать любое многозначное число в преде­лах класса миллиардов;
* измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
* сравнивать углы способом наложения, используя мо­дели.
* вставлять изображения в печатную публикацию
* создавать схемы и включать их в печатную публикацию
* создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.
* создавать эскизы электронных публикаций и по этим эскизам создавать публикации с использованием гиперссылок.
* включать в электронную публикацию звуковые и анимационные элементы.
 |

В результате изучения курса математики, обучающиеся на уровне начального общего образования должны:

1) использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценивать их количественных и пространственных отношений;

2) овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности.

*Числа и величины*

Выпускник научится:

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение / уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
* *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия*.

*Арифметические действия*

Выпускник научится:

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

*Выпускник получит возможность научиться:*

*выполнять действия с величинами;*

*использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

*проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.)*.

*Работа с текстовыми задачами*

Выпускник научится:

* устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
* *решать задачи в 3-4 действия;*
* *находить разные способы решения задачи*.

*Пространственные отношения*

***Геометрические фигуры***

Выпускник научится:

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус*.

***Геометрические величины***

Выпускник научится:

* измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

***Работа с информацией***

Выпускник научится:

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
* *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Содержание учебного предмета «Математика и информатика»(136 часов)**

***Число и счет (11 часов)***

Счет предметов.Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов.

Классы и разряды натурального числа.

Десятичная система записи чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

 Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков **>**, **=**, **<**.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

***Арифметические действия с числами и их свойства (55 часов)***

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл.

 Запись арифметических действий с использованием знаков +, -, •, :

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия.

Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Деление с остатком. Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями. Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

*Универсальные учебные действия:*

* моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
* воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
* прогнозировать результаты вычислений;
* контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
* оценивать правильность предъявленных вычислений;
* сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;

-анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

***Величины (8 часов)***

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин. Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года. Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление. Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака ≈ (примеры: АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, V ≈ 200 км/ч). Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения.

*Универсальные учебные действия:*

* сравнивать значения однородных величин;
* упорядочивать данные значения величины;
* устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

***Работа с текстовыми задачами (20 часов)***

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом. Работа с текстом задачи:

выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли- продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

*Универсальные учебные действия:*

* моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
* планировать ход решения задачи;
* анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
* прогнозировать результат решения;
* контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
* выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
* наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

***Геометрические понятия (20 часов)***

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата). Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях. Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

 *Универсальные учебные действия:*

* ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
* различать геометрические фигуры;
* характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
* конструировать указанную фигуру из частей;
* классифицировать треугольники;
* распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

***Логико-математическая подготовка (7 часов)***

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме. Классификация множества предметов по заданному признаку.

Определение оснований классификации. Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и»,«или»,«если, то»,«неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний. Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение гримеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

*Универсальные учебные действия:*

* определять истинность несложных утверждений;
* приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
* конструировать алгоритм решения логической задачи;
* делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
* конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
* анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
* актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

***Работа с информацией ( 5часов)***

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц. Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач. Числовой луч. Координата точки.

 Обозначение вида А (5). Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида А (2,3). Простейшие графики. Считывание информации. Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

*Универсальные учебные действия:*

* собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
* сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
* переводить информацию из текстовой формы в табличную

***Первоначальные представления о компьютерной грамотности (10 часов)***

 Современный информационный мир. Использование компьютерных технологий в разных сферах жизнедеятельности человека. Персональный компьютер (ПК) и дополнительные приспособления (принтер, сканер, колонки и др.). Знакомство с текстовым редактором. Поиск информации в компьютере и Интернете. Работа с простейшими информационными объектами (тексты, рисунки): создание, преобразование, сохранение, удаление, печать (вывод на принтер). Программы Word, Power Point.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | **Практическая часть программы** | **Основные виды деятельности** |
| **Примерная программа** | **Рабочая программа** | **Самостоятельная работа** | **Контрольная работа** |
| 1 | Число и счёт. | 11 | 11 |  | 1 | *Выделять* и *называть* в записях многозначных чисел классы и разряды.*Называть* следующее(предыдущее)при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.*Использовать* принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.*Читать* числа,записанные римскими цифрами.*Различать* римские цифры.*Конструировать* из римских цифр записи данных чисел.*Сравнивать* многозначные числа способом поразрядного. |
| 2 | Арифметические действия с многозначными числами и их свойства. | 55 | 55 | 2 | 7 | *Воспроизводить* устные приёмы сложения ивычитания многозначных чисел в случаях,сводимых к действиям в пределах 100.*Вычислять* сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмысложения и вычитания.*Воспроизводить* устные приёмы умножения иделения в случаях, сводимых к действиям впределах 100.*Вычислять* произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.*Контролировать* свою деятельность:проверять правильность вычислений изученными способами.*Формулировать* свойства арифметическихдействий и *применять* их при вычислениях.*Анализировать* составное выражение,выделять в нём структурные части, *вычислять* значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.*Конструировать* числовое выражение по заданным условиям.*Различать* числовое равенство и равенство, содержащее букву.*Воспроизводить* изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. |
| 3 | Величины | 8 | 8 |  | 1 | *Называть* единицы массы.*Сравнивать* значения массы,выраженные в одинаковых или разных единицах.*Вычислять* массу предметов при решении учебных задач.*Называть* единицы скорости.*Вычислять* скорость,путь,время по формулам.*Различать* понятия«точное»и«приближённое» значение величины.*Читать* записи,содержащие знак.*Оценивать* точность измерений.*Сравнивать* результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения.*Строить* несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. *Различать* масштабы вида1 : 10и10 : 1. *Выполнять* расчёты: *находить* действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, *определять* масштаб плана;решать аналогичные задачи с использованием географической карты. |
| 4 | Работа с текстовыми задачами. | 20 | 20 |  | 1 | *Выбирать* формулу для решения задачи на движение.*Различать* виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.*Моделировать* каждый вид движения с помощью фишек.*Анализировать* характер движения,представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.*Анализировать* текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.*Различать* понятия:несколько решений и несколько способов решения.*Исследовать* задачу(установить,имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений). *Искать* и *находить* несколько вариантов решения задачи. |
| 5 | Геометрические понятия | 20 | 20 | 1 |  | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.Характеризовать прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, ребер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название, основания, боковая поверхность).Различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.Соотносить развертку пространственной фигуры с ее моделью и изображением.Называть пространственную фигуру, изображенную на чертеже.Различать и называть виды углов и виды треугольников.Сравнивать углы способом наложения.Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.Выполнять классификацию треугольников.Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части.Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. |
| 6 | Логико-математическая подготовка | 7 | 7 |  |  | Приводить примеры истинных и ложных высказываний.Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нем простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. |
| 7 | Работа с информацией. | 5 | 5 |  |  | Конструировать последовательность по указанным правилам.Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.Заполнять данной информацией несложные таблицы.Строить простейшие графики и диаграммы.Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике.Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. |
| 8 | Первоначальное представление о компьютерной грамотности. | 10 | 10 |  |  | *Познакомятся* со способами получения человеком информации об окружающем мире.*Находить* ответ на вопрос,как находить,хранитьи передавать информацию.*Характеризовать* компьютер,как современноетехническое средство, позволяющее искать,хранить, создавать и передавать информацию.*Выполнять* команды«Открыть окно,свернутьокно, закрыть окно».*С помощью учителя исследовать* (наблюдать,сравнивать, сопоставлять) технологическиесвойства, способы обработки элементовинформационных объектов: ввод, удаление,копирование и вставку текстов.*Выполнить* информационный проект:редактирование текста.*С помощью учителя проектировать*информационные изделия: создавать образ всоответствии с замыслом, реализовать замысел,используя необходимые элементы и инструментыинформационных технологий, корректироватьзамысел и готовую продукцию в зависимости отвозможностей конкретной инструментальнойсреды.*С помощью учителя исследовать* (наблюдать,сравнивать, сопоставлять) технологическиесвойства, способы обработки элементовинформационных объектов: ввод, удаление,копирование и вставку тестов. |
|  | **1 четверть** | 32 | 32 |  | 3 |  |
|  | **2 четверть** | 32 | 32 | 1 | 2 |  |
|  | **3 четверть** | 40 | 40 | 2 | 3 |  |
|  | **4 четверть** | 32 | 32 |  | 2 |  |
|  | **Итого:** | 136 | 136 | **3** | **10** |  |