

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №22
сельского поселения «Поселок Этыркэн»
Верхнебуреинского муниципального района
Хабаровского края.**

«Рассмотрено»

на ШМО

протокол №_____

от «___» 2011г.

«Согласовано»

РИМЦ

Улискова Л.С.

от «___» 2011г.

«Утверждено»

директор МКОУ СОШ №22

Голобоков М.Г.

от «___» 2011г.

Рабочая программа по предметной линии:

математика.

УМК «Гармония».

Выполнил: Зюзина О.В.

2011-2015г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа по математике разработана на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Фундаментального ядра содержания общего образования с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться. В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни. В основе начального курса математики лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе освоения математического содержания. Нацеленность курса математики на формирование приемов умственной деятельности позволяет на методическом уровне реализовать в практике обучения системно-деятельностный подход, ориентированный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы ее решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения УУД, которые необходимо рассматривать как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением к другим видам учебных действий, в том числе и математических, что и составляет сущность понятия «умение учиться». Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая последующая тема органически связана с предшествующей, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает осознать какими знаниями и видами деятельности они уже овладели, а какими пока еще нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию уч-ся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи. Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные учебные задания, которые нацеливают уч-ся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков. Процесс усвоения математики включает в себя информационное направление, как пропедевтику дальнейшего изучения информатики.

ЦЕЛИ:

- математическое развитие младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочивания, вариантов и др.).
- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами арифметических действий.
- развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

ЗАДАЧИ:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретение навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА « МАТЕМАТИКА».

1). Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей уч-ся и их способности к самообразованию.

2). Математическое знание – это особый способ коммуникации:

- наличие знаково(символьного) языка для описания и анализа действительности;
- участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;
- использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным , цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3). Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

4). Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности уч-ся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В результате изучения курса математики по данной программе у выпускников начальной школы будут сформированы математические (предметные) знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

В сфере личностных универсальных действий у уч-ся будут сформированы: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Изучение математики способствует формированию таких личностных качеств как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремленность и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности и неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса.

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и адекватно включаться в деятельность, направленную на ее решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые корректизы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления;

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Познавательные универсальные учебные действия.

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Выпускник получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПУСКНИКА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ.

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 и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношении между ними (килограмм – грамм, год – месяц – неделя – сутки – час – минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр), сравнивать названные величины, выполняя арифметические действия с этими величинами.

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 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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).

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ.

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению его доли (половина, третья, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3-4 действия;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

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 плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объемные геометрические фигуры;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: пирамиду, целиндр, конус.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ.

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);
- 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).

УРАВНЕНИЯ. БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать простые и усложненные уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;
- находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.

СИСТЕМА ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Оценочная деятельность учителя строится на основе следующих общих принципов:

- оценивание является постоянным процессом, естественным образом интегрированным в образовательную практику; в зависимости от этапа обучения используется диагностическое (стартовое, текущее) и срезовое (тематическое, промежуточное, рубежное, итоговое) оценивание; при этом итоговая отметка может быть выставлена как обобщенный результат накопленных за период обучения отметок;

- оценивание может быть только критериальным; основными критериями оценивания выступают планируемые результаты обучения; при этом нормы и критерии оценивания, алгоритм выставления отметки известны заранее педагогам и учащимся, они могут вырабатываться ими совместно;

- оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельности ученика и процесс их формирования, но не личные качества ребенка; оценивать можно только то, чему учат;

- система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке и взаимооценке;

- в оценочной деятельности реализуется заложенный в стандарте принцип распределения ответственности между различными участниками образовательного процесса, в частности, при выполнении проверочных работ должен соблюдаться принцип добровольности выполнения заданий повышенной сложности.

В 1 классе осуществляется текущая проверка знаний, умений и навыков без их оценки в баллах. В течение учебного года учитель ведет систематический учет усвоения основных вопросов курса математики каждым учеником.

Рабочая программа предполагает следующую **систему учета знаний**:

- Диагностические работы – 15
- Проверочные работы – 5
- Самостоятельные работы – 5-10
- Итоговая работа – 1.

Формы работы:

- работа в парах;
- работа в группах;

- дифференцированный подход к учащимся;
- учебные занятия;
- консультационные занятия;
- переходы между разными образовательными пространствами;
- построение учебных диалогов.

Основные формы и виды организации образовательного процесса:

- урок – место для коллективной работы класса по постановке и решению учебных задач;
- урок – диагностика – место для проведения проверочной или диагностической работы;
- учебное занятие (практики) – место для индивидуальной работы учащихся над своими математическими проблемами;
- групповая консультация – место, где учитель работает с небольшой группой учащихся по их запросу;
- самостоятельная работа учащихся имеет следующие линии:
 - задания по коррекции знаний и умений после проведенных диагностических и проверочных работ;
 - задания по освоению ведущих тем курса на трех уровнях (формальном, рефлексивном, ресурсном);
 - задания на отработку вычислительного навыка, геометрического материала и решение текстовых задач .

МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

1. Технические средства обучения:

- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок;
- настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок;

- телевизор (по возможности);
- видеомагнитофон \ видеоплеер (по возможности);
- аудиоцентр \ магнитофон;
- мультимедийный проектор (по возможности);
- компьютер (по возможности);
- сканер (по возможности);
- принтер (по возможности);
- видеокамера цифровая (по возможности);

2. Экранно-звуковые пособия:

- аудиозаписи в соответствии с программой обучения;
- видеофильмы, соответствующие тематике программы по математике;
- слайды, соответствующие тематике программы по математике;
- мультимедийные образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по математике;

3. Оборудование класса:

- ученические столы с комплектом стульев; стол учительский; шкафы для хранения наглядности; настенные доски для вывешивания иллюстративного материала; подставки для книг, держатели для схем и таблиц и т.д.

Содержание программы по математике. (540 ч.)

1.Числа и величины.(70 ч.)

1 класс (24 ч.)	2 класс (15 ч.)	3 класс (17 ч.)	4 класс (14 ч.)
<p><u>Числа.</u></p> <p>Счет предметов. Порядок следования чисел при счете.</p> <p>Натуральный ряд чисел от 0 до 9, принцип его построения.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по единице. Сравнение чисел (с опорой на порядок на порядок следования при счете).</p> <p>Число и цифра 0.</p> <p>Двухзначные числа, их разрядный состав. Чтение, запись и сравнение чисел в пределах 100.</p> <p>Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения.</p>	<p><u>Числа.</u></p> <p>Сохраняются все направления работы, обозначенные в первом классе.</p> <p>Двухзначные числа. Порядок следования при счете. Разрядный состав.</p> <p>Трехзначные числа, их разрядный состав. Запись и чтение чисел от 1 до 1000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действия вычитания.</p> <p>Группировка чисел. Составление числовых последовательностей.</p> <p><u>Величины.</u></p> <p>Единицы времени (час, минута, секунда) и соотношения между ними.</p>	<p><u>Числа.</u></p> <p>Четырехзначные, пятизначные, шестизначные числа. Понятие разряда и класса. Соотношение разрядных единиц. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел.</p> <p><u>Величины.</u></p> <p>Единицы массы (грамм, килограмм, тонна), вместимости (литр), времени (сутки, неделя, месяц, год). Стоимость. Единицы стоимости (копейка, рубль).</p> <p>Соотношение между единицами</p>	<p><u>Числа.</u></p> <p>Сохраняются все направления работы, обозначенные в 3 классе.</p> <p><u>Величины.</u></p> <p>Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени.</p>

		измерения однородных величин.	Стоимости. Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, площадь, время, объем). Сравнение однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины.
--	--	-------------------------------	--

2. Арифметические действия. (190 ч.)

(55 ч.)

(45 ч.)

(42 ч.)

(47 ч.)

<u>Сложение и вычитание.</u>	<u>Сложение и вычитание.</u>	<u>Сложение и вычитание.</u>	<u>Сложение и вычитание.</u>
<p>Сложение. Слагаемые, сумма.</p> <p>Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел.</p> <p>Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля.</p> <p>Понятия: целое и его части, равенство, неравенство.</p> <p>Состав чисел от 2 до 9.</p> <p>Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента.</p> <p>Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (и в случаях сводных к выполнению действий с числом 0 и 1).</p> <p>Отношения: «столько же», «больше», «меньше», «уменьшить на..», «увеличить на..», «больше</p>	<p>Сложение. Слагаемые, сумма.</p> <p>Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое. Связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через разряд. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания (состав чисел от 11 до 18).</p> <p>Дополнение двузначного числа до «круглых» десятков. Вычитание из «круглых» десятков однозначных чисел. Устное сложение и вычитание чисел в пределах ста.</p> <p>Сложение и вычитание «круглых» сотен. Прибавление (вычитание) к</p>	<p>Сочетательное свойство сложения.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p>	<p>Сложение и вычитание величин. Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p>

<p>на...», «меньше на..».</p>	<p>трехзначному числу единиц, «круглых» десятков и сотен (без перехода через разряд).</p>	<p><u>Умножение и деление.</u> Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения (случаи с числами 9 и 8). Перестановка множителей в произведении двух чисел. Умножение на 0 и 1. Понятие «увеличить в..».</p>	<p><u>Умножение и деление.</u> Табличные случаи умножения. Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10, 100, 1000. Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное. Смысль деления. Название компонентов и результата деления. Взаимосвязь умножения и деления. Понятие «умнешьить в ...». Кратное сравнение. Невозможность деления на нуль. Деление числа на единицу и на само себя. Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного на однозначное, двузначного на двузначное. Отношения «больше в...», «меньше в..». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Деление на 10. 100. 1000.</p>
-------------------------------	---	--	--

<p><u>Числовые выражения.</u></p> <p>Чтение и запись числового выражения. Свойства арифметических действий. Переместительное и сочетательное свойство сложения.</p>	<p><u>Числовые выражения.</u></p> <p>Чтение и запись числового выражения. Скобки. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения. Свойства арифметических действий: сочетательное свойство сложения, переместительное свойство сложения и умножения. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе).</p>	<p><u>Числовые выражения.</u></p> <p>Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Свойства арифметических действий: переместительное свойство умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения.</p>	<p><u>Числовые выражения.</u></p> <p>Чтение и запись числового выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило, установление порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Свойства арифметических действий. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложненных). Буквенные</p>
--	--	---	--

			выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв.
--	--	--	---

3. Работа с текстовыми задачами. (110 ч.)

(-)

(36 ч.)

(37 ч.)

(37 ч.)

	<p><u>Задача.</u> Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью схемы или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p><u>Решение текстовых задач арифметическим способом.</u> Решение простых и составных задач. Задачи при решении, которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание); понятия «увеличить на...», «уменьшить на...»; разностное сравнение. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Примеры задач решаемых</p>	<p><u>Задача.</u> Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, краткой записи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в... раз». Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p><u>Решение текстовых задач арифметическим способом.</u> Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость), работы (производительность труда, время, объем работы). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Примеры задач, решаемых</p>	<p><u>Задача.</u> Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p><u>Решение текстовых задач арифметическим способом.</u> Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость), работы (производительность труда, время, объем работы), движения (скорость, время, путь).</p>
--	---	--	---

	разными способами. Знакомство с задачами логического характера.	разными способами.	Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. Решение задач способом составления уравнений.
--	--	--------------------	--

4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.(50 ч.)

(22ч.)

(10ч.)

(10ч.)

(8ч.)

<u>Пространственные отношения.</u> Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе, дальше, между. <u>Геометрические фигуры.</u> Распознавание и называние геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), треугольник, прямоугольник, круг. Изображение фигур от руки. Построение отрезка, ломаной линии заданной длины с помощью чертежного инструмента (линейка).	<u>Пространственные отношения.</u> Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе, дальше, между. <u>Геометрические фигуры.</u> Распознавание и называние геометрических фигур: угол (острый, тупой, прямой), многоугольник, четырехугольник, прямоугольник. Квадрат, треугольник, круг, окружность. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигур от руки. Построение геометрических фигур с помощью чертежных	<u>Пространственные отношения.</u> <u>Геометрические фигуры.</u> Распознавание и называние геометрических фигур: угол (острый, тупой, прямой), многоугольник, четырехугольник, прямоугольник. Квадрат, треугольник, круг, окружность. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Распознавание и называние геометрических тел:	<u>Пространственные отношения.</u> <u>Геометрические фигуры.</u> Построение симметричных фигур (прямоугольник, треугольник, окружность) относительно данной оси симметрии. Разворотка геометрических тел. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.
--	---	--	--

	инструментов (линейки, угольника, циркуля) на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля.	куб, шар. Границы, вершины, ребра куба. Развертка куба.	Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел (параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус).
--	--	---	---

5.Геометрические величины.(40ч.)

(10ч.)

(10ч.)

(10ч.)

(10ч.)

Длина отрезка.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Измерение длины отрезка. Сравнение длин отрезков при помощи линейки и циркуля.

Длина отрезка.

Измерение длины отрезка.
Единицы длины: сантиметр, дециметр, метр; соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим.

Длина отрезка. Периметр.

Единицы длины: метр, километр, соотношения между ними.
Переход от одних единиц длины к другим. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника.

Площадь.

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Точное и приближенное измерение площади геометрических фигур (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата.

Длина отрезка. Периметр.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Периметр. Вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.

Площадь.

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношения между ними. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на

глаз).

6.Работа с информацией.(40ч.)

(10ч.)

(10ч.)

(10ч.)

(10ч.)

Упорядочивание по времени («раньше», «позже») на основе информации, полученной по рисункам.
Установление закономерности и продолжение ряда объектов в соответствии с установленной закономерностью.
Изменение объекта в соответствии с информацией, содержащейся в схеме.
Выполнение действий в указанной последовательности (простейшая инструкция).
Установление истинности утверждений.
Понимание текстов с использованием логических связок и слов «и», «или», «не», «каждый», «все», «некоторые». Знакомство с простейшими столбчатыми диаграммами, таблицами, схемами. Их чтение. Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки).

Получение информации о предметах по рисунку (время), в ходе практической работы. Упорядочивание полученной информации.
Построение простейших выражений с помощью логической связки «если ... ,то ...». Проверка истинности утверждений в форме «верно ли, что ... , верно/неверно, что ...». Проверка правильности готового алгоритма.
Понимание и интерпретация таблицы, схемы, столбчатой и линейной диаграммы.
Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки). Самостоятельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.
Чтение и дополнение столбчатой диаграммы с неполной шкалой, линейной диаграммы.

Чтение готовых таблиц. Использование данных таблицы для составления чисел (таблица разрядов и классов), выполнения действий, формулирования выводов.
Определение закономерности по данным таблицы, заполнение таблицы в соответствии с закономерностью.
Решение логических задач с помощью составления и заполнения таблицы.
Соотнесение данных таблицы и столбчатой диаграммы.
Определение цены деления шкалы столбчатой диаграммы на основе данных задачи.
Дополнение столбчатой и линейной диаграмм.
Решение текстовых задач с использованием данных столбчатой и линейной диаграмм.
Чтение готовой круговой диаграммы.
Чтение, дополнение, проверка готовых простых алгоритмов.

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.
Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы.
Чтение столбчатой и круговой диаграмм.
Построение простейших столбчатых диаграмм.
Составление, запись, выполнение простого алгоритма.
Чтение, выполнение действий по схеме.
Составление простейших схем.
Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если ... , то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «не которые»).
Проверка истинности утверждений.

		Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если … , то …», «верно/неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые»).	
--	--	---	--

Резерв: 40 часов.

1 класс – 10ч.

2 класс – 10ч.

3 класс – 10ч.

4 класс- 10ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Личностные универсальные учебные действия У обучающегося будут сформированы:			
– положительное отношение к школе, к изучению математики; – интерес к учебному материалу; – представление о причинах успеха в учебе; – общее представление о моральных нормах поведения; – уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; – понимание роли математических действий в жизни человека; – интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание причин успеха в	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе; – понимание значения математики в собственной жизни; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание оценок учителя и одноклассников на основе	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – навыки оценки и самооценки

	<p>учебе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей. 	<p>заданных критериев успешности учебной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – общее представление о понятиях «истина», «поиск истины». 	<p>результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – эстетические и ценностно - смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма; – этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.
--	--	---	---

Обучающийся получит возможность для формирования:

<p>– начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;</p> <p>– первоначального представления о знании и незнании;</p> <p>– понимания значения математики в жизни человека;</p> <p>– первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;</p> <p>– первичных умений оценки</p>	<p>– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</p> <p>– первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;</p> <p>– общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;</p> <p>– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной</p>	<p>– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;</p> <p>– восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;</p> <p>– ориентации на анализ соответствия результатов требованием конкретной учебной задачи;</p>	<p>– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;</p> <p>– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;</p> <p>– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной</p>
--	---	---	---

<p><i>ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</i></p>	<p><i>деятельности;</i> – первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – понимания чувств одноклассников, учителей; – представления о значении математики для познания окружающего мира.</p>	<p><i>– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</i> – чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – понимание важности осуществления собственного выбора.</p>	<p><i>задачи;</i> – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – установки в поведении на принятые моральные нормы; – чувства гордости за достижения отечественной математической науки; – способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.</p>
--	---	--	--

Регулятивные универсальные учебные действия Обучающийся научится:

<p>– принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – адекватно воспринимать предложения учителя; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности; – осуществлять первоначальный контроль</p>	<p>– принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; – выполнять действия в устной форме; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;</p>	<p>– принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее корректизы; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;</p>	<p>– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои корректизы; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – различать способы и результат действий; – принимать активное участие в</p>
--	---	--	---

<p>своего участия в доступных видах познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие корректизы под руководством учителя. 	<p>образном уровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> – вносить необходимые корректизы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности. 	<p>учителем или сверстниками ориентир;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями; – осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи. 	<p>групповой и коллективной работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми; – вносить необходимые корректизы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.
--	--	---	--

Обучающийся получит возможность научиться:

<ul style="list-style-type: none"> – принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя; – в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи; – первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами. 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике; – выполнять действия в опоре на заданный ориентир; – воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир; – на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов; 	<ul style="list-style-type: none"> – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату
---	--	---	---

	<p><i>объектов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в действия с наглядно-образным материалом. 	<p>– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в действия. 	<p><i>и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проявлять познавательную инициативу; – действовать самостоятельно при разрешении Проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни; – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в собственные действия и коллективную деятельность.
--	--	---	---

Познавательные универсальные учебные действия Обучающийся научится:

<ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; – использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; – читать простое схематическое изображение; – понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых; – использовать рисуночные и символические варианты математической записи; – кодировать информацию в знаково-символической форме; – на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие 	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. – под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета); – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий,
---	--	---	--

<p>руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);</p> <ul style="list-style-type: none"> – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий; – проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению); – выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – под руководством учителя проводить аналогию; – понимать отношения между понятиями (родо-видовые, причинно-следственные). 	<p>математические сообщения в устной форме (до 4–5 предложений);</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; – проводить аналогию и на ее основе строить выводы; – в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. 	<ul style="list-style-type: none"> – на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – осуществлять анализ объекта (по не скольким существенным признакам); – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; 	<p>отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации; – самостоятельно проводить сериюцию объектов; – обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов); – устанавливать аналогии; – представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов). – самостоятельно выполнять
--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения, причинно-следственные). 	<p>эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).
--	--	--	--

Обучающийся получит возможность научиться:

<p>– строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);</p> <p>– строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;</p> <p>– выделять несколько существенных признаков</p>	<p>– под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;</p> <p>– работать с дополнительными текстами и заданиями;</p> <p>– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;</p>	<p>– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;</p> <p>– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;</p> <p>– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения,</p>	<p>– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;</p> <p>– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;</p> <p>– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>– расширять свои представления о</p>
--	--	--	---

<p>объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа; – понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы; – проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом. 	<ul style="list-style-type: none"> – моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов; – устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; – строить рассуждения о математических явлениях; – пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач. 	<p>обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; – расширять свои представления о математических явлениях; – проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов; – осуществлять действие подведение под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях); – пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач. 	<p>математике и точных науках;</p> <ul style="list-style-type: none"> – произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять действие подведение под понятие (в новых для учащихся ситуациях); – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериюцию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;
--	---	---	---

			<p><i>– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.</i></p>
Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:			
<ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в работе парами и группами; – воспринимать различные точки зрения; – воспринимать мнение других людей о математических явлениях; – понимать необходимость использования правил вежливости; – использовать простые речевые средства; – контролировать свои действия в классе; – понимать задаваемые вопросы. 	<ul style="list-style-type: none"> – принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; – допускать существование различных точек зрения; – стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; – контролировать свои действия в коллективной работе; – понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы; – следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, – владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах; – использовать правила вежливости в различных ситуациях; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики; – контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит 	<ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях; – свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов; – активно проявлять себя в коллективной работе,

		<p>общий результат);</p> <ul style="list-style-type: none"> – задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера; – понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека. 	<p>понимая важность своих действий для конечного результата;</p> <ul style="list-style-type: none"> – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координации ее с деятельностью партнеров; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека
--	--	---	---

Обучающийся получит возможность научиться:

<p>– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;</p> <p>– следить за действиями других участников учебной деятельности;</p> <p>– выражать свою точку зрения;</p> <p>– строить понятные для партнера высказывания;</p> <p>– адекватно использовать средства устного общения.</p>	<p>– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;</p> <p>– использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.</p> <p>– корректно формулировать свою точку зрения;</p> <p>– проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;</p> <p>– контролировать свои действия в коллективной работе;</p> <p>осуществлять взаимный контроль.</p>	<p>– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;</p> <p>строить понятные для партнера высказывания;</p> <p>– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;</p> <p>– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>– контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной</p>	<p>– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;</p> <p>– адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;</p> <p>– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;</p> <p>– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;</p> <p>– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;</p> <p>строить понятные для</p>
---	---	---	--

		<p><i>работы;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; – продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности. 	<p><i>окружающих высказывания;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров; – продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
--	--	--	--

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

<p>– различать понятия «число» и «цифра»;</p> <p>– читать числа до 100 и записывать их с помощью цифр;</p> <p>– сравнивать изученные числа с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=);</p>	<p>– читать, записывать и сравнивать числа до 1000;</p> <p>– определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами;</p> <p>– группировать числа по указанному или</p>	<p>– читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;</p> <p>– устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти</p>	<p>– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;</p> <p>– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу</p>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> – понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»; – упорядочивать натуральные числа и число «нуль» в соответствии с указанным порядком. 	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно установленному признаку; – устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью; – называть первые три разряда натуральных чисел; – представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; – дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием; – использовать единицу измерения массы (килограмм) ; – использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя,) и соотношения между ними: $60 \text{ мин} = 1 \text{ ч}$, $24 \text{ ч} = 1 \text{ сут.}$, $7 \text{ сут.} = 1 \text{ нед..}$ – определять массу с помощью весов и гирь; – определять время суток по часам; – решать несложные задачи на определение времени протекания действия. 	<ul style="list-style-type: none"> отношения с помощью знаков; – выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью; – классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия; – представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых; – выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну; – применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$. - использовать единицы измерения: времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль) и соотношения между ними. 	<ul style="list-style-type: none"> (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).
<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>			
– образовывать числа	– классифицировать изученные	– классифицировать числа по	– классифицировать числа по

<p><i>от 2 до 100;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать термины «равенство» и «неравенство». 	<p>числа по разным основаниям;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая; – понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени. 	<p>одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сравнивать системы мер различных величин; – выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. 	<p>одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сравнивать системы мер различных величин; – выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
--	---	--	--

Арифметические действия

Обучающийся научится:

<p>– понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;</p> <p>– выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка;</p> <p>- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода в другой разряд;</p>	<p>– складывать и вычитать однозначные числа с переходом через разряд;</p> <p>- находить неизвестный компонент при сложении и вычитании;</p> <p>- складывать и вычитать числа в пределах 100, дополнять двузначные числа до «круглых» десятков;</p> <p>- прибавлять (вычитать) к трехзначному числу единицы, «круглые» десятки и сотни (без перехода через разряд);</p> <p>– использовать знаки и термины, связанные с действием умножения;</p> <p>– выполнять умножение (с числами 9 и 8);</p> <p>– находить значения несложных выражений, содержащих 2–3 действия.</p>	<p>– выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;</p> <p>– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;</p> <p>– устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных степеней;</p>	<p>– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;</p> <p>– выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000)</p> <p>с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);</p> <p>– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</p>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> – выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; – вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок. - использовать термины «уравнение», «решение уравнения», «корень уравнения»; - решать простые и сложные уравнения.
--	--	--	---

Обучающийся получит возможность научиться:

<ul style="list-style-type: none"> – понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; – применять переместительное свойство сложения; – выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение; – понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия; – составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании; – сравнивать, проверять, исправлять выполнение 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, времени); – использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений; – применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений; – проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади); – изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия; – проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений; – выбирать верный ответ задания из предложенных. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять изученные действия с величинами; – применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений; – прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов; – проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); – решать сложные уравнения; – находить решения несложных неравенств с одной переменной; – находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.
--	---	---	---

действий в предлагаемых заданиях.			
Работа с текстовыми задачами Обучающийся научится:			
	<ul style="list-style-type: none"> – выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; – дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи; – выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; – выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...», нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события); – решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий; – составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.; – выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия; – решать задачи, на нахождение производительности труда, времени, объема работы; – преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия; – составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.). 	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; – решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия); – оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
Обучающийся получит возможность научиться:			
	<ul style="list-style-type: none"> – составлять задачи, обратные для данной простой задачи; – находить способ решения составной задачи с помощью 	<ul style="list-style-type: none"> – сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; – изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл; 	<ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, третья, четверть, пятая, десятая часть);

	<p><i>рассуждений от вопроса;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1–2 действия); – выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1–2 действия). – составлять задачи, обратные для данной составной задачи; – проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы); – сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в 2–3 действия). 	<p>– находить разные способы решения одной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных; 	<p>– решать задачи в 3 - 4 действия, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в)...»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить разные способы решения задачи; – сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; – составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи.
--	---	---	--

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

<ul style="list-style-type: none"> – распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, треугольник, круг; – изображать прямые, лучи, отрезки, ломаные; – обозначать знакомые геометрические фигуры буквами латинского алфавита; 	<ul style="list-style-type: none"> – чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами; - распознавать и называть геометрические фигуры: угол (его виды), многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, окружность; -строить геометрические 	<ul style="list-style-type: none"> – строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника; - использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; - распознавать и называть геометрические тела: куб, шар; - находить грани, вершины, ребра 	<ul style="list-style-type: none"> – описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; – распознавать, называть, изображать изученные геометрические фигуры; – выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью
---	---	---	--

	фигуры с помощью чертежных инструментов (линейки, угольника, циркуля) на бумаге в клетку.	куба.	линейки, угольника; – использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач; – распознавать и называть геометрические тела (параллелепипед, цилиндр, пирамида, конус); – соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
--	---	-------	--

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие на изученные геометрические фигуры.	– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их; – распознавать различные виды углов с помощью угольника – прямые, острые и тупые;	-распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб; – использовать термины: грань, ребро, основание, вершина.	– распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус; – определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху); – чертить развертку прямоугольного параллелепипеда; – классифицировать пространственные тела по различным основаниям.
--	---	--	--

Геометрические величины
Обучающийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; – строить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки.	– находить длину ломаной; – использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: 10 мм = 1 см, 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.	– вычислять площадь и периметр прямоугольника по значениям его длины и ширины; – выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;	– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; – оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).
--	--	---	--

		<p>– применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;</p> <p>– использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный сантиметр (см^2), квадратный дециметр (дм^2), квадратный метр (м^2), квадратный километр (км^2) и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$.</p>	
--	--	--	--

Обучающийся получит возможность научиться:

<p>– применять единицы длины: дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения между ними: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$.</p> <p>– выражать длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).</p>	<p>– выбирать удобные единицы измерения длины для конкретных случаев.</p>	<p>– находить площади и периметры прямоугольников разными способами.</p>	<p>– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;</p> <p>– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;</p>
--	---	--	--

Работа с информацией

Обучающийся научится:

<p>– получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее в виде числового выражения, схемы,</p>	<p>– заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;</p> <p>– читать простейшие</p>	<p>– использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;</p> <p>– устанавливать закономерность по</p>	<p>– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;</p> <p>– читать несложные готовые</p>
--	---	--	---

<p>чертежа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – дополнять группу объектов с соответствием с выявленной закономерностью; – изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме. 	<p>столбчатые и линейные диаграммы.</p>	<p>данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач. 	<p>таблицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – заполнять несложные готовые таблицы; – читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
---	---	--	--

Обучающийся получит возможность научиться:

<p>– читать простейшие готовые таблицы;</p> <p>– читать простейшие столбчатые диаграммы</p>	<p>– устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;</p> <p>– понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения;</p> <p>– выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;</p> <p>– выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;</p> <p>– строить простейшие высказывания с использованием логических</p>	<p>– читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;</p> <p>– соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;</p> <p>– дополнять простые столбчатые диаграммы;</p> <p>– понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;</p> <p>– понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или ...», «не», «если .., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»);</p> <p>– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</p> <p>– распознавать одну и ту же</p>	<p>– читать несложные готовые круговые диаграммы;</p> <p>– строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;</p> <p>– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;</p> <p>– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;</p> <p>– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или ...», «не», «если .., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»);</p> <p>– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</p> <p>– распознавать одну и ту же</p>
---	---	--	---

	<p><i>связок «если .., то ...», «верно / неверно, что ...»;</i> <i>– составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.</i></p>		<p><i>информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</i> <i>– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</i> <i>– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</i></p>
--	---	--	--