

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД КРАСНОДАР

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа №50 имени Нины Фурсовой

УТВЕРЖДЕНО
решением педсовета
от 14.03.202 г. протокол № 9
Председатель педсовета
_____ В.А Васева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(с дополнениями и изменениями)

по учебному предмету «**Математика**»

Уровень образования: начальное общее образование (1-4 классы)

Количество часов: 540 часов.

Учитель: Буравлева Тамара Александровна, учитель начальных классов МАОУ СОШ № 50; Олифир Елена Александровна, учитель начальных классов МАОУ СОШ № 50

Программа разработана в соответствии с ФГОС НОО

с учётом примерной рабочей программы начального общего образования по учебному предмету «Математика» (для 1 - 4 классов образовательных организаций);

с учётом УМК: предметная линия учебников системы «Школа России».1-4 классы. Математика. Авторы: М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова.- М.: «Просвещение», 2019.

Данная программа предназначена для изучения обязательной части учебного плана МАОУ СОШ № 50

Классы			
1	2	3	4
Общеобразовательные, для учащихся по АООП НОО обучающихся с ОВЗ (ЗПР, ТНР, слабовидящих, слабослышащих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата)			
33 уч. нед.	34 уч. нед.	34 уч. нед.	34 уч. нед.
132 ч.	136 ч.	136 ч.	136 ч.
540 ч.			

ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИКА

Пояснительная записка

Программа второго учебного модуля составлена на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования, примерной программы по информатике и авторской программы А.Л. Семенова, Т.А. Рудченко «Информатика», 2011 г.

Образование в начальной школе является базой, фундаментом последующего образования, поэтому важнейшая цель начального образования – сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий (далее – УУД), обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т. е. умение учиться. В соответствии со Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трёх групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией. Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности* (далее – ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть предметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру метапредметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объём предметной

части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

Главная *цель* данного курса информатики – развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи изучения курса – научить ребят:

- работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- ориентироваться в потоке информации: просматривать, сортировать, искать необходимые сведения;
- читать и понимать задание, рассуждать, доказывать свою точку зрения;
- работать с графически представленной информацией: таблицей, схемой и т. п.;
- планировать собственную и групповую работу, ориентируясь на поставленную цель, проверять и корректировать планы;
- анализировать языковые объекты;
- использовать законы формальной логики в мыслительной деятельности.

Общая характеристика курса

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

- *основные информационные объекты и структуры* (цепочка, мешок, дерево, таблица);

- *основные информационные действия (в том числе логические) и процессы* (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);
- *основные информационные методы* (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

В соответствии с ООП в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

Место курса в учебном плане

На изучение модуля «Информатика» в курсе 4 класса изучается по одному часу в неделю. Всего 34 часа.

Описание ценностных ориентиров содержания курса

Как говорилось выше, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;
- *основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;
- *основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

Требования к результатам освоения содержания курса

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

личностные:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

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

метапредметные:

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

предметные:

владение базовым понятийным аппаратом:

- цепочка (конечная последовательность);
- мешок (неупорядоченная совокупность);
- одномерная и двумерная таблицы;
- круговая и столбчатая диаграммы;
- утверждения, логические значения утверждений;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
- дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия*;

2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все/каждый, есть/нет, всего, не*;
- использование имён для указания нужных объектов;

- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
- сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Математика»

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера. - Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать своё мнение.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной

деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Планируемые результаты обучения по курсу «Математика»

1 класс

Личностные результаты

Включают в себя основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;

- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;

- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;

- уважение к своему и другим народам;

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

2. Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

3. Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

5. Трудовое воспитание:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

6. Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

7. Ценность научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

У учащегося будут сформированы:

- начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;

- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);

- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;

- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь;
- уважительно вести диалог с товарищами.

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументировано выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия. Сложение вычитание

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с

применением переместительного свойства сложения;

- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;

- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;

- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;

- решать задачи в 2 действия;

- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (*слева, справа, сверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;

- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);

- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Планируемые результаты обучения по курсу «Математика»

2 класс

Личностные результаты

Включают в себя основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

2. Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;

- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

3. Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

5. Трудовое воспитание:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

6. Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

7. Ценность научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;

- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных математических задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках;
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость)

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково–символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументировано его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5, 35 - 5, 35 - 30$;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м}=100\text{ см}; 1\text{ м}=10\text{ дм}; 1\text{ дм}=10\text{ см};$

- читать и записывать значение величины *время*, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута)) и соотношения между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;

- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложение* и *вычитание*;

- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);

- выполнять проверку сложения и вычитания;

- называть и обозначать действия *умножение* и *деление*;

- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой слагаемых;

- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;

- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

- называть компоненты и результаты умножения и деления;

- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение* и *деление*;

- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

• выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- читать и записывать значения величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата)

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: *если..., то; все; каждый и др.*, выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

Планируемые результаты обучения по курсу «Математика»

3 класс

Личностные результаты

Включают в себя основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

2. Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

3. Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

5. Трудовое воспитание:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

6. Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

7. Ценность научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;

— познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать и математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому оставлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a:a$, $0:a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических

действий *умножение и деление*;

- выполнять письменно действия *сложение, вычитание, умножение и деление* на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;

- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

Планируемые результаты обучения по курсу «Математика»

4 класс

Включают в себя основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

2. Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

3. Эстетическое воспитание:

— уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

— стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

— соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);

— бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

5. Трудовое воспитание:

— осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

6. Экологическое воспитание:

— бережное отношение к природе;

— неприятие действий, приносящих ей вред.

7. Ценность научного познания:

— первоначальные представления о научной картине мира;

— познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.
 - начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
 - развитие мотивов учебной деятельности;
 - развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
 - развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.
 - осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
 - овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
 - готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
 - готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
 - овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видео-сопровождением.
- использовать различные способы решения проблем творческого и поискового характера;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
 - выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
 - устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
 - осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
 - составлять, записывать и выполнять инструкции (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).
- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
 - 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
 - 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
 - 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
 - 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
 - признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
 - принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
 - принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
 - навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
 - конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- Учащийся получит возможность научиться:*
- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
 - обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- решать задачи в 3–4 действия;

- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

- *владение базовым понятийным аппаратом:*
 - цепочка (конечная последовательность);
 - мешок (неупорядоченная совокупность);
 - одномерная и двумерная таблицы;
 - круговая и столбчатая диаграммы;
 - утверждения, логические значения утверждений;
 - исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
 - дерево, понятия, связанные со структурой дерева;

- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;
- 2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:
- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
 - проведение полного перебора объектов;
 - определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет, всего, не;
 - использование имён для указания нужных объектов;
 - использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
 - сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
 - выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
 - достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
 - использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
 - построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
 - построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;
 - построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
 - использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма;

2. Содержание учебного курса «Математика»

1 класс (132 ч)

ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)

Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов. Количественные и порядковые числительные. Сравнение групп предметов. Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на... Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве. Направления движения (вверх, вниз, налево, направо). Временные представления. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0

Нумерация (28 ч)

1) Числа и цифры 1 – 5 (14 ч)

Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-»,

«=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Число и цифра 2. Состав числа 2. Число и цифра 3. Состав числа 3 из двух слагаемых Число и цифра 4. Состав числа 4 из двух слагаемых Число и цифра 5. Состав числа 5 из двух слагаемых. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. Знаки «>», «<», «=». Понятия равенство, неравенство.

2) Числа и цифры 6 – 9. Число 0. Число 10 (14 ч)

Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Число и цифра 6. Состав числа 6 из двух слагаемых. Число и цифра 7. Состав числа 7 из двух слагаемых. Число и цифра 8. Состав числа 8 из двух слагаемых.

Число и цифра 9. Состав числа 9 из двух слагаемых. Число 10. Состав числа 10 из двух слагаемых. Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины. Повторение по теме «Числа от 1 до 10. Нумерация.» Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках». «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10

Сложение и вычитание (56ч)

1) Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ (11 ч)

Конкретный смысл и названия действий «сложение» и «вычитание» Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование терминов «слагаемое», «сумма» при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$. Сложение и вычитание вида $\square + 2$, $\square - 2$.

Прибавление и вычитание по 1, по 2. Задача. Структура задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисунку и по решению. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение по теме «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ »

2) Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (17ч)

Работа над ошибками. Приемы вычислений. Сложение и вычитание вида $\dots + 3$, $\dots - 3$. Прибавление и вычитание числа 3. Повторение по теме «Сложение и вычитание». Приемы вычислений. Таблицы сложения и вычитания с числом 3. Сравнение длин отрезков.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом. Решение задач. Повторение пройденного по теме «Решение задач» Текстовые задачи. Повторение пройденного. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали». Закрепление пройденного «Чему научились».

Проверим себя и оценим свои достижения. Повторение пройденного. Повторение «Сложение и вычитание по темам $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$ ». Повторение пройденного по теме: «Решение задач».

Повторение пройденного по темам: «Решение текстовых задач. Сложение и вычитание.»

3.3 Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач) (3ч)

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (5 ч))

Повторение пройденного. Вычисления вида $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Повторение по теме «Сложение и вычитание». Решение текстовых задач.

Сложение вида $\square + 4$. Вычитание вида $\square - 4$. Приемы вычислений для случаев вида $\square \pm 4$. Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$. Решение задач на разностное сравнение чисел.

4) Переместительное свойство сложения (9 ч)

Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 6, \square + 7$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 8, \square + 9$. Решение текстовых задач. Повторение по темам «Переместительное свойство сложения. Решение задач.» Связь между суммой и слагаемыми. Нахождение одного из слагаемых с опорой на связь между суммой и слагаемыми. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Связь между суммой и слагаемыми.

5) Вычитание. Единицы массы, вместимости (11 ч)

Названия чисел при вычитании. Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида $6 - \square$. Состав числа 6. Вычитание в случаях вида $7 - \square$. Состав числа 7. Вычитание в случаях вида $8 - \square$. Состав числа 8. Вычитание в случаях вида $9 - \square, 10 - \square$. Состав чисел 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Обобщение изученного. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов. Единица вместимости: литр. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверим себя и оценим свои достижения.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20.

Нумерация (12 ч)

Анализ результатов. Числа от 11 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$. Контроль и учет знаний. «Странички для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения. Решение текстовых задач в 2 действия. Текстовые задачи в два действия.

Сложение и вычитание (продолжение) (21 ч)

1) Табличное сложение (11 ч)

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям. Случаи сложения вида: $\square + 2, \square + 3$. Случаи сложения вида: $\square + 4, \square + 5$. Случаи сложения вида: $\square + 6, \square + 7$. Случаи сложения вида: $\square + 8$. Случаи сложения вида: $\square + 9$. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

2) Табличное вычитание (10 ч)

Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Прием вычитания по частям. Прием вычитания, основанный на знании состава

числа и связи между суммой и слагаемыми. Вычитание с переходом через десяток. Решение текстовых задач. Вычитание с переходом через десяток. Решение задач. 122. Упражнения в вычитании с переходом через десяток. Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнамент» «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение Числа от 11 до 20. Нумерация.

Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе».

Проверка знаний (7ч)

Что узнали. Чему научились в 1 классе». Повторение. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Решение текстовых задач. Повторение. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание. «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение. Величины. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

2 класс (136 ч)

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.

Нумерация (16 ч)

Повторение: числа от 1 до 20. (2 ч)

Нумерация (14 ч)

Повторение: числа от 1 до 20. Повторение: числа от 1 до 20 (1).

Нумерация.

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$

Анализ результатов. Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Единицы длины: миллиметр. Единицы длины: метр. Таблица единиц длины

Рубль. Копейка. Рубль. Копейка. Соотношения между ними. «Проверим себя и оценим свои достижения». «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи.

Сложение и вычитание (20 ч)

Решение и составление задач обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого. Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого. Сумма и разность отрезков. Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$. Длина ломаной. Решение задач и выражений. «Странички для любознательных»- Задания творческого и поискового характера. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Периметр многоугольника. Свойства сложения. . Сочетательное и переместительное свойства сложения. Закрепление. Решение задач и выражений, используя свойство сложения. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Сложение и вычитание (28ч)

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.

Повторение изученного по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».

Повторение изученного. Что узнали, чему научились.

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. (15ч)

Устные вычисления. Случаи сложения $36 + 2$, $36 + 20$. Устные приёмы вычитания вида $36 - 2$, $36 - 20$. Устные приёмы сложения вида $26 + 4$, $95 + 5$. Устные приёмы вычитания вида $30 - 7$. Устные приёмы вычитания вида $60 - 24$. Решение задач. Решение задач и выражений.

Решение задач. Запись решения выражением. Устные приёмы сложения вида $26 + 7$, $64 + 9$. Устные приёмы вычитания вида $35 - 7$.

Закрепление навыков сложения и вычитания. Решение задач и выражений. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера. Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились»

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Умножение и деление (17 ч)

Конкретный смысл действия умножение. Связь умножения со сложением. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.

Закрепление. Решение задач, раскрывающих действие умножение. Периметр прямоугольника. Приёмы умножения 1 и 0. Название компонентов и результата действия умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Переместительное свойство умножения.

Решение задач и выражений. Перестановка множителей. Деление. Конкретный смысл действия деления. Закрепление изученного. Название компонентов и результата действия деления. Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились». «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.

Выражения с переменной (3ч)

Буквенные выражения. Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.

Уравнение (3ч)

Анализ контрольной работы. Уравнение. Решение задач и уравнений. Решение задач и уравнений.

Проверка сложения вычитанием. (4ч)

Проверка сложения вычитанием. «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного по теме: «Числа от 1 до 100».

Устные приёмы сложения и вычитания. Повторение пройденного. «Что узнали, чему научились».

Закрепление. Решение задач. (3ч)

Закрепление пройденного. Решение задач. Повторение изученного. Решение задач. Повторение изученного. Решение задач.

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12ч)

Сложение вида $45 + 23$. Вычитание вида $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания. Проверка сложения и вычитания. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Анализ результатов. Четырёхугольник. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон

прямоугольника. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Чертёж квадрата на клетчатой бумаге. Решение задач.

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. (11ч).

Сложение и вычитание вида: $37+48$, $37+43$, $87+14$, $32+8$, $40-8$, $50-24$, $52-24$. (11ч)

Решение текстовых задач. Задачи с сюжетами, способствующие формированию доброго отношения к людям, окружающим, членам семьи и одноклассникам. Решение текстовых задач. Письменное сложение вида: $37+48$. Письменное сложение вида: $37+53$. Письменное сложение вида: $87+13$. Вычитание вида: $40-8$. Вычитание вида: $50-24$. Вычитание вида: $52-24$. Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились». Наш проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. «Страничка для любознательных» - Задания творческого и поискового характера.

Умножение (10ч)

Конкретный смысл действия умножения. Связь умножения со сложением. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Закрепление. Решение задач, раскрывающих действие умножения. Периметр прямоугольника. Приёмы умножения 1 и 0. Название компонентов и результата действия умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Переместительное свойство умножения. Решение задач и выражений. Перестановка множителей.

Деление (7ч)

Название компонентов и результата действия деления. Деление. Конкретный смысл деления. Закрепление изученного. Закрепление пройденного. Что узнали. Чему научились. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.

Умножение и деление (6 ч)

Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.

Приём умножения и деления на число 10. Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач на нахождение третьего слагаемого. Закрепление. Решение задач на нахождение третьего слагаемого.

Проверим себя и оценим свои достижения.

Табличное умножение и деление. (15 ч)

Умножение числа 2. Умножение на 2. Умножение числа 2. Умножение на число 2. Приёмы умножения числа 2. Деление на 2.

Приемы деления на число 2. Закрепление. Деление на 2. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.

М/диктант №7. Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились". Умножение числа 3. Умножение на 3. Умножение числа 3. Умножение на число 3. Деление на 3. Приемы деления на 3. Закрепление. Деление на 3. Закрепление пройденного «Проверим себя и оценим свои достижения» Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»

Итоговое повторение "Что узнали. Чему научись" (11 ч)

Повторение пройденного. Решение задач. Что узнали. Чему научились во втором классе". Повторение. Числа от 1 до 100. Нумерация.

Повторение. Числовые и буквенные выражения. Повторение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Повторение. Сложение и вычитание.

Свойства сложения. Повторение. Таблица сложения. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. «Оценим себя и свои достижения». Повторение. Решение задач изученных видов. Определение времени по часам. Итоговый урок. Чему научились во 2 классе.

3 класс (136 ч)

Числа ОТ 1 ДО 100.

Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч.)

Повторение изученного.

Повторение. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Решение уравнений. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. Обозначение геометрических фигур буквами. *«Странички для любознательных».*

Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч.)

Повторение. Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач. **Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.** **Зависимости между пропорциональными величинами.** Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. **Зависимости между пропорциональными величинами.** Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все вещи. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Сравнение задач на нахождение числа, которое в несколько раз больше данного и задач на увеличение числа на несколько единиц в прямой форме. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера. **Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.** Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора. Закрепление по теме «Умножение и деление». *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: **Наши проекты.** Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».*

Числа от 1 до 100.

Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч.)

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Анализ результатов. Таблица умножения и деления с числом 8. Закрепление по теме «Таблица умножения и деления» Таблица умножения и деления с числом 9. Закрепление по теме «Таблица умножения». Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Единицы площади. Соотношение между ними. *Странички для любознательных* — задания творческого и поискового характера: «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».* Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и

определение наиболее эффективных способов решения задач. **Доли.** Доли. Образование и сравнение долей. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Проверим себя и оценим свои достижения. Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Единицы времени: год, месяц, сутки. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера.

Числа от 1 до 100.

Внетабличное умножение и деление (28 ч.)

Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида: 20×3 , 3×20 , $60 : 3$. Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Закрепление приемов умножения и деления. **Приёмы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$, $87 : 29$.** Деление суммы на число. Связь между числами при делении.

Различные способы деления суммы на число. Приёмы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Проверка деления умножением.

Приемы деления для случаев вида: $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения с помощью деления. Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c:d$, ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились? Деление с остатком. Деление с остатком. Деление с остатком. Решение выражений и задач. Приемы нахождения частного и остатка. Деление с остатком методом подбора. Решение задач на деление с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. **Наши проекты:** «Задачи-расчеты». «Странички для любознательных». Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»

Числа от 1 до 1000.

Нумерация (12 ч.)

Устная нумерация. Письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел. «Проверим себя и оценим свои достижения». Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Нумерация.

Анализ результатов. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились? «Странички для любознательных».

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.

Сложение и вычитание (32 ч.)

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: $300+200$, $800-600$, $120-50$, $300-60$, $70+80$. Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: $450+30$, $380+20$, $620-200$.

Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: $470+80$, $560-90$. Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: $260+310$, $670-140$. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Приемы письменных вычислений. Алгоритм письменного сложения. Алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Определение видов треугольников. Отработка навыков письменного сложения и вычитания в пределах 1000. «Странички для любознательных» Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».

Умножение и деление (15 ч.)

Приёмы устных вычислений. Анализ результатов. Приемы устных вычислений умножения и деления вида: 180×4 , $900:3$.

Приемы устных вычислений умножения и деления вида: 240×3 , 203×4 , $960:3$, $960:6$. Приемы устных вычислений деления вида: $800:200$.

«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Приём письменного умножения и деления на однозначное число. Приём письменного умножения на однозначное число без перехода через разряд. Приём письменного умножения на однозначное число с одним переходом через разряд.

Прием письменного умножения на однозначное число в пределах 1000. Закрепление изученных приемов умножения. Прием письменного деления на однозначное число. Алгоритм письменного деления на однозначное число. Письменное умножение и деление на однозначное число. Закрепление. Проверка деления умножением.

Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».

Итоговое повторение. (5ч)

Проверка знаний (1ч)

Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание. Повторение. Умножение и деление. Повторение. Проверка деления умножением. Правила о порядке выполнения действий. Задачи. Повторение. Геометрические фигуры и величины. Обобщение и систематизация изученного материала.

**Математика
(Модуль 1)**

4 класс (136 ч)

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.

Повторение (12 ч)

Повторение. Нумерация. Счет предметов. Чтение и запись чисел от 0 до 1000000. Повторение. 4 арифметических действия. Классы и разряды.

Повторение. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Повторение. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения. Повторение. Выражение и его значение. Порядок выполнения действий. Повторение. Нахождение суммы нескольких слагаемых.

Повторение. Приемы письменного вычитания. Повторение. Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное.

Повторение. Умножение на 0 и 1. Повторение. Приемы письменного деления на однозначное число. Повторение. Столбчатые диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация (10 ч)

Новая счётная единица- 1000. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от 0 до 1000000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе. Сравнение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе. Класс миллионов и класс миллиардов. Закрепление пройденного. Класс миллионов и класс миллиардов. **Наши проекты: «Математика вокруг нас.», «Наш город (село)» «Страничка для любознательных»** - задания творческого характера. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

2.2 Величины (14ч)

Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины. Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Палетка. Определение площади фигуры с помощью палетки. Единицы измерения массы: тонна, центнер. Таблица единиц массы. Единицы времени. Год. Время от 0 часов до 24 часов. Решение задач на время. Единицы времени. Секунда. Единицы времени. Век. Таблица единиц времени. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»

Сложение и вычитание (11 ч)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Алгоритмы устного и письменного умножения и деления. Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Закрепление. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме. Сложение и вычитание значений величин. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». «Проверим себя и оценим свои достижения».

Умножение и деление чисел (17ч)

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17ч)

Алгоритмы письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.

Приемы письменного умножения для случаев вида: $4019 \cdot 7$, $50801 \cdot 4$. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Деление 0 и на 1.

Способы проверки правильности вычислений. (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе.) Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. Решение уравнений.

Решение текстовых задач на пропорциональное деление. Решение текстовых задач арифметическим способом. «Проверим себя и оценим свои достижения». Закрепление. Умножение многозначного числа на однозначное. Закрепление. Деление многозначного числа на однозначное. Закрепление пройденного. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

Умножение и деление на однозначное число.

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. (4ч)

Анализ результатов. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием.

Умножение и деление (10ч)

Умножение числа на произведение. Умножение числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Устные приёмы умножения вида: 18×20 , 25×12 . Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач на одновременное встречное движение.

Повторение пройденного. Перестановка и группировка множителей. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»

Повторение пройденного. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху.» Работа в паре по тесту.

Деление. (13ч)

Деление числа на произведение. Закрепление. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100 и 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями вида $3240:60$. Отработка навыка письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач разных видов.

Представление текста задачи (схемы, таблицы, диаграммы и др. модели). Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. **Наши проекты:** «Математика вокруг нас». Закрепление решения задач на движение в противоположных направлениях.

«Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число(13ч)

Умножение числа на сумму. Прием устного умножения на двузначное число. Письменное умножение на двузначное число. Закрепление приёма письменного умножения на двузначное число. Прием письменного умножения на трехзначное число. Умножение на трехзначные

числа, в записи которых есть нули. Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множителя есть нули.

Умножение на двузначные и трехзначные числа. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Закрепление пройденного. Умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Умножение на двузначное и трёхзначное число. Закрепление пройденного. «Что узнали. Чему научились»

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20ч)

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Письменное деление с остатком на двузначное число.

Знакомство с приёмом письменного деления на двузначное число. Деление многозначного числа на двузначное по плану. Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры. Письменное деление на двузначное число. Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.

Закрепление по теме «Письменное деление на двузначное число». Письменное деление на трехзначное число. Прием письменного деления на трехзначное число. Деление на трёхзначное число. Проверка умножением. Прием письменного деления с остатком на трехзначное число.

Закрепление пройденного. Деление многозначного числа на трёхзначное. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»

Закрепление пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверка умножения делением и деления умножением. Проверка деления умножением. Закрепление. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результатов, вычисление на калькуляторе). Деление на трехзначное число. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

Материал для расширения и углубления знаний. (2ч)

Куб. Параллелепипед. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус.

Итоговое повторение (8ч)

Контроль и учёт знаний (2ч)

Повторение. Нумерация. Повторение. Выражения и уравнения. Повторение. Арифметические действия. Сложение и вычитание.

Повторение. Арифметические действия. Умножение и деление. Решение текстовых задач Повторение. Правила о порядке выполнения действий. Повторение. Величины. Повторение. Геометрические фигуры. Повторение. Решение текстовых задач.

ИНФОРМАТИКА

Модуль 2

4 класс (34 ч.)

1. Правила игры (1 час.)

Понятие о правилах игры. Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов.

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

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой.

2. Цепочка (3 час.)

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

3. Мешок (3 час.)

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

4. Основы логики высказываний (3 час.)

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

5. Язык (1 час.)

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

6. Основы теории алгоритмов (2 час.)

Понятия *инструкция* и *описание*. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и

восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком.

7. Дерево (2 час.)

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневая вершина*. Понятие *лист дерева*. Понятие *уровень вершин дерева*. Понятие *путь дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

8. Игры с полной информацией (4 час.)

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

9. Математическое представление информации (1 час.)

Одномерная и двумерная таблицы для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

10. Решение практических задач (5 час.)

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

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

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

11. *Решение практических задач. ИКТ-квалификация (9 час.)

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

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

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

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

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

3. Тематическое планирование

1 класс (132 ч)

Темы	часы	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч.)			
1. Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
2. Счет предметов. Количественные и порядковые числительные.	1	Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.	
3. Сравнение групп предметов.	1	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.	
4. Отношения <i>столько же, больше, меньше, больше (меньше) на...</i>	1	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).	
5. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	
6. Направления движения (вверх, вниз, налево, направо).	1		
7. Временные представления. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового	1		

характера.				
8	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1		
Раздел 2. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0 НУМЕРАЦИЯ (28ч.)				
2.1 Числа и цифры 1 – 5 (14 ч.)			1 Гражданско-патриотическое воспитание 7 Ценности научного познания 6 Экологическое воспитание	
9	Образование, обозначение, названия, последовательность чисел.	1		Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
10	Чтение, запись и сравнение чисел.	1		
11	Знаки «+», «-», «=».	1		
12	Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.	1		
13	Число и цифра 2. Состав числа 2	1		
14	Число и цифра 3. Состав числа 3 из двух слагаемых	1		
15	Число и цифра 4. Состав числа 4 из двух слагаемых	1		
16	Число и цифра 5. Состав числа 5 из двух слагаемых	1		
17	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
18	Точка. Кривая линия. Прямая	1		

линия. Длина. Отношения <i>длиннее, короче, одинаковые по длине.</i>		Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа.
19 Отрезок. Луч. Ломаная линия.	1	
20 Многоугольник.	1	
21 Знаки «>», «<», «=».	1	
22 Понятия <i>равенство, неравенство.</i>	1	
2.2 Числа и цифры 6 – 9. Число 0. Число 10 (14 ч.)		
23 Образование, обозначение, названия, последовательность чисел.	1	Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав. Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
24 Свойства нуля.	1	
25 Чтение, запись и сравнение чисел.	1	
26 Число и цифра 6. Состав числа 6 из двух слагаемых.	1	
27 Число и цифра 7. Состав числа 7 из двух слагаемых.	1	
28 Число и цифра 8. Состав числа 8 из двух слагаемых.	1	
29 Число и цифра 9. Состав числа 9 из двух слагаемых.	1	
30 Число 10. Состав числа 10 из двух слагаемых.	1	
31 Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в	1	

сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.		Использовать понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».	
32 Повторение по теме «Числа от 1 до 10. Нумерация.»	1		
33 Работа над ошибками. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»	1		
34 Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»	1		
35 «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1		
36 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		
Раздел 3. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10			
СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (56 ч.)			
3.1 Сложение и вычитание вида $a + 1$, $a - 1$, $a + 2$, $a - 2$. (11 ч.)			
37 Конкретный смысл и названия действий «сложение» и «вычитание»	1	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> , записывать по ним числовые <i>равенства</i> . Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Прибавлять и вычитать по 2. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> ; задачи в одно	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 6 <i>Экологическое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
38 Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).	1		
39 Использование терминов «слагаемое», «сумма» при чтении записей.	1		
40 Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$.	1		
41 Сложение и вычитание вида $\square + 2$, $\square - 2$.	1		
42 Прибавление и вычитание по 1,	1		

по 2.		действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	
43 Задача. Структура задачи. Запись решения и ответа задачи.	1		
44 Составление задач на сложение и вычитание по рисунку и по решению.	1.		
45 Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
46 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1		
47 «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение по теме «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ »	1		
3.2. Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (17ч.)			
48 Работа над ошибками. Приемы вычислений.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Прибавлять и вычитать по 3. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.	
49 Приемы вычислений. Сложение и вычитание вида ...+3, ...-3	1		
50 Приемы вычислений. Прибавление и вычитание числа 3	1		
51 Повторение по теме «Сложение и вычитание»			
52 Приемы вычислений. Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1		

53	Сравнение длин отрезков	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу. Контролировать и оценивать свою работу.	
54	Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом. Решение задач.	1		
55	Текстовые задачи.Повторение	1		
56	Повторение пройденного по теме: «Решение задач».	1		
57	Повторение пройденного. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
58	Повторение пройденного «Что узнали».	1		
59	Повторение пройденного «Чему научились».	1		
60	Проверим себя и оценим свои достижения	1		
61	Повторение пройденного.	1		
62	Повторение по темам «Сложение и вычитание по темам □ ± 1, □ ± 2, □ ± 3»	1		
63	Повторение пройденного по теме: «Решение задач».	1		
64	Повторение пройденного. По темам: «Решение текстовых задач. Сложение и вычитание	1		
3.3 Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач) (3ч.) Сложение и вычитание вида □ ± 4 (5 ч.)				
65	Повторение пройденного. Вычисления вида □ ± 1, □ ± 2, □ ± 3».	1	Выполнять вычисления вида: □ ± 4.	

66	Повторение по теме «Сложение и вычитание».	1	Решать задачи на разностное сравнение чисел. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям	
67	Решение текстовых задач.	1		
68	Сложение вида $\square + 4$	1		
69	Вычитание вида $\square - 4$	1		
70	Приемы вычислений для случаев вида $\square \pm 4$	1		
71	Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$	1		
72	Решение задач на разностное сравнение чисел	1		
3.4 Переместительное свойство сложения (9 ч.)				
73	Переместительное свойство сложения.	1	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям $(\square + 5 = \square + 2 + 3)$. Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	
74	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$	1		
75	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 6, \square + 7$	1		
76	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 8, \square + 9$	1		
77	Решение текстовых задач.	1		
78	Контроль и учёт знаний. «Переместительное свойство сложения. Решение задач.»	1		
79	Работа над ошибками. Связь между суммой и слагаемыми.	1		
80	Нахождение одного из слагаемых с опорой на связь	1		

между суммой и слагаемыми			
81 Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Связь между суммой и слагаемыми.	1		
3.5 Вычитание. Единицы массы, вместимости (11 ч.)			
82 Названия чисел при вычитании. Использование этих терминов при чтении записей.	1	Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат	
83 Вычитание в случаях вида $6 - \square$. Состав числа 6.	1		
84 Вычитание в случаях вида $7 - \square$. Состав числа 7.	1		
85 Вычитание в случаях вида $8 - \square$. Состав числа 8.	1		
86 Вычитание в случаях вида $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 9, 10.	1		
87 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	1		
88 Обобщение изученного. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	1		
89 Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов.	1		
90 Единица вместимости: литр.	1		
91 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1		
92 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1		
Раздел 4. ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20.			

Нумерация (12 ч.)			
93	Анализ результатов. Числа от 11 до 20. Названия и последовательность чисел.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
94	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	1	
95	Запись и чтение чисел второго десятка.	1	
96	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1	
97	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.	1	
98	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации.	1	
99	Контроль и учёт знаний.	1	
100	Анализ результатов. «Странички для любознательных».	1	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 6 <i>Экологическое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»			
101	Текстовые задачи в два действия.	1	
102	План решения задачи. Запись решения	1	
103	Решение текстовых задач в 2 действия.	1	
104	Текстовые задачи в два действия.	1	
			Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия.

4.2 ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Сложение и вычитание (продолжение) (21 ч)			
4.2.1. Табличное сложение (11 ч)			
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям	1	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
106	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям.	1	
107	Случаи сложения вида $a+2$, $a+3$.	1	
108	Случаи сложения вида $a+4$, $a+5$.	1	
109	Случаи сложения вида $a+6$, $a+7$.	1	
110	Случаи сложения вида: $\square + 8$.	1	
111	Случаи сложения вида: $\square + 9$.	1	
112	Состав чисел второго десятка.	1	
113	Таблица сложения.	1	
114	«Странички для любознательных» -задания творческого и поискового характера.	1	
115	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
4.2.2 Табличное вычитание (10 ч.)			
116	Общие приемы вычитания с переходом через	1	Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной

десяток.		материал, счётные палочки, графические схемы.	
117 Прием вычитания по частям.	1	Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.	
118 Прием вычитания, основанный на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	
119 Вычитание с переходом через десяток.	1	Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать	
120 Решение текстовых задач.	1	правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.	
121 Вычитание с переходом через десяток. Решение задач.	1	Составлять свои узоры.	
122 Упражнения в вычитании с переходом через десяток	1	Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.	
123 Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнамент»	1	.	
124 «Странички для любознательных» -задания творческого и поискового характера.	1		
125 Повторение. Числа от 11 до 20. Нумерация.	1		
Раздел 5. Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе». Проверка знаний (7ч.)			
126 «Что узнали. Чему научились в 1 классе».	1	Определять место каждого числа от 1 до 20 в числовой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.	<i>1 Гражданско-патриотическое воспитание</i> <i>5 Трудовое воспитание</i>
127 Анализ результатов. Повторение. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	1	Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.	
128 Повторение. Решение	1	Решать текстовые задачи в 1-2 действия.	

текстовых задач.		Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Сравнивать предметы по массе, по вместимости. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	
129 Повторение. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	1		
130 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1		
131 Повторение. Величины.	1		
132 Повторение «Что узнали. Чему научились.»	1		
Итого за год:		132	

2 класс (136 ч)

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
	РАЗДЕЛ 1. <u>Числа от 1 до 100.</u> 1. <u>Нумерация (16 ч)</u> <i>1.1 Повторение: числа от 1 до 20. (2ч)</i>			
1	Повторение: числа от 1 до 20	1	Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 - 5, 35 - 30. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между	1 Гражданско-патриотическое воспитание 3. Эстетическое воспитание:
2	Повторение: числа от 1 до 20	1		
	1.2 Нумерация 14 ч.			

3	Числа от 1 до 100. Счёт десятками	1	ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	7 Ценности научного познания
4	Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.	1		
5	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1		
6	Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1		
7	Контрольная работа по ранее изученным темам.	1		
8	Анализ результатов. Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1		
9	Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1		
10	Единицы длины: миллиметр	1		
11	Единицы длины: метр	1		
12	Таблица единиц длины	1		
13	Рубль. Копейка.	1		
14	Рубль. Копейка. Соотношения между ними	1		
15	Проверочная работа №1 «Проверим себя и оценим свои достижения»	1		
16	Анализ результатов. «Странички для любознательных» —	1		

	задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи			
	Числа от 1 до 100 2. Сложение и вычитание (20 ч)			
17	Решение и составление задач обратных заданной	1	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты. Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.	
18	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого	1		
19	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого	1		
20	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого	1		
21	Сумма и разность отрезков	1		
22	Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин	1		
23	Длина ломаной. <i>М/д/диктант №1</i>	1		
24	Решение задач и выражений.	1		
25	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		

26	Порядок выполнения действий. Скобки.	1		
27	Контрольная работа	1		
28	Анализ результатов. Сравнение числовых выражений.	1		
29	Периметр многоугольника.	1		
30	Свойства сложения. <i>М/диктант №2</i>	1		
31	Сочетательное и переместительное свойства сложения. Закрепление.	1		
32	Решение задач и выражений, используя свойства сложения	1		
33	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1		
34	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
35	.Повторение изученного по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1		
36	Повторение изученного «Что узнали. Чему научились»	1		
	<u>Числа от 1 до 100</u> РАЗДЕЛ 2. Сложение и вычитание. (28ч) <i>2.1 Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100.(15ч)</i>			
37	Устные вычисления.	1	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел	1 <i>Гражданско-патриотическое</i>
38	Случаи сложения 36+2,	1		

	36+20		в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения. Выполнять задания творческого и поискового характера. Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.	<i>воспитание</i> 5 <i>Трудовое</i> <i>воспитание</i> 7 <i>Ценности научного</i> <i>познания</i>
39	Устные приёмы вычитания вида $36 - 2$, $36 - 20$	1		
40	Устные приёмы сложения вида $26+4$, $95+5$	1		
41	Устные приёмы вычитания вида $30 - 7$	1		
42	Устные приёмы вычитания вида $60 - 24$	1		
43	Решение задач. <i>М/д/диктант №3</i>	1		
44	Решение задач и выражений.	1		
45	Решение задач. Запись решения выражением.	1		
46	Устные приёмы сложения вида $26+7$, $64+9$	1		
47	Устные приёмы вычитания вида $35 - 7$	1		
48	Закрепление навыков сложения и вычитания.	1		
49	Решение задач и выражений.	1		
50	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
51	Закрепление пройденного <i>«Что узнали. Чему</i>	1		

	научились»			
	2.2 Выражения с переменной вида $a+12$, $b-15$, $48-c$ (3 ч)			
52	Буквенные выражения.	1		
53	Выражения с переменной вида $a+12$, $b-15$, $48-c$.	1		
54	Контрольная работа (Итоги 1 полугодия)	1		
	2.3 Уравнение (3 ч)			
55	Анализ контрольной работы. Уравнение.	1		
56	Решение задач и уравнений.	1		
57	Решение задач и уравнений подбирая значение неизвестного.	1		
	2.4 Проверка сложения вычитанием. (4 ч)			
58	Проверка сложения вычитанием.	1		
59	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1		
60	Повторение пройденного по теме «Числа от 1 до 100. Устные приёмы сложения и вычитания»	1		
61	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». М/диктант №4	1		
	2.5 Закрепление. Решение задач. (3 ч)			
62	Закрепление пройденного. Решение задач	1		
63	Проверочная работа «Проверим себя и оценим	1		

	свои достижения» (тестовая форма) №2			
64	Анализ результатов. Повторение изученного. Решение задач.	1		
	<u>Числа от 1 до 100</u> <u>Сложение и вычитание (23 ч)</u> 2.6 Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. (12 ч)			
65	Сложение вида $45 + 23$	1	Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.	
66	Вычитание вида $57 - 26$	1		
67	Проверка сложения и вычитания.	1		
68	Закрепление. Проверка сложения и вычитания.	1		
69	Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).	1		
70	Четырёхугольники. Прямоугольник.	1		
71	Прямоугольник. Контрольный срез по математике.	1		
72	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1		
73	Закрепление. Свойства противоположных сторон прямоугольника	1		
74	Квадрат	1		
75	Квадрат Чертеж квадрата на клетчатой бумаге. <i>М/диктант №5</i>	1		
76	Решение задач	1		
	<u>Числа от 1 до 100</u>			

	<u>Сложение и вычитание</u> 2.7 Письменные приемы сложения и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. (11 ч) Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 14$. $32 + 8$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$		
77	Решение текстовых задач. Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, к окружающим, к членам семьи и одноклассникам.	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочеты. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
78	Решение текстовых задач.	1	
79	Закрепление. Решение текстовых задач.	1	
80	Письменное сложение вида $37 + 48$	1	
81	Письменное сложение вида $37 + 53$	1	
82	Письменное сложение вида $87 + 13$	1	
83	Вычитание вида $40 - 8$	1	
84	Вычитание вида $50 - 24$	1	
85	Вычитание вида $52 - 24$.	1	
86	Закрепление пройденного «Что узнали. Чему научились» Наш проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	1	
87	«Странички для	1	

	любопытных» - задания творческого и поискового характера.			
	Числа от 1 до 100 РАЗДЕЛ 3. Умножение и деление (17 ч) 3.1 Умножение (10 ч)			
88	Конкретный смысл действия умножение.	1	Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> . Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника.	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
89	Связь умножения со сложением.	1		
90	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1		
91	Закрепление. Решение задач, раскрывающих действие умножение.	1		
92	Периметр прямоугольника.	1		
93	Приёмы умножения 1 и 0.	1		
94	Название компонентов и результата действия умножения.	1		
95	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	1		
96	Переместительное свойство умножения. <i>М/диктант №6</i>	1		
97	Решение задач и выражений. Перестановка множителей.	1		
	3.2 Деление (7 ч)			
98	Название компонентов и	1	Моделировать действие деление с использованием предметов,	

	результата действия деления.		схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.	
99	Деление.	1		
100	Конкретный смысл деления.	1		
101	Закрепление изученного.	1		
102	Контрольная работа	1		
103	Анализ результатов. Закрепление пройденного. Что узнали. Чему научились.	1		
104	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.	1		
Числа от 1 до 100 РАЗДЕЛ 4. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. (21 ч) <u>4.1 Умножение и деление (6 ч)</u>				
105	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией. Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
106	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1		
107	Приём умножения и деления на число 10.	1		
108	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач на нахождение третьего слагаемого.	1		

109	Закрепление. Решение задач на нахождение третьего слагаемого.	1	пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения.	
110	Проверочная работа №3 (тестовая форма) Проверим себя и оценим свои достижения	1		
	4.2 Табличное умножение и деление. (15 ч)			
111	Умножение числа 2. Умножение на 2	1		
112	Умножение числа 2. Умножение на число 2.	1		
113	Приёмы умножения числа 2.	1		
114	Деление на 2.	1		
115	Приемы деления на число 2.	1		
116	Закрепление. Деление на 2.	1		
117	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. М/диктант №7	1		
118	Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились"	1		
119	Умножение числа 3. Умножение на 3.	1		
120	Умножение числа 3. Умножение на число 3.	1		
121	Деление на 3	1		
122	Приемы деления на 3.	1		
123	Закрепление. Деление на 3.	1		

124	Проверочная работа №4 «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)	1		
125	Анализ результатов. Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1		
	РАЗДЕЛ 5. Итоговое повторение "Что узнали. Чему научись" (11 ч)			
126	Повторение пройденного. Решение задач.	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией. Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание
127	Что узнали. Чему научились во втором классе"	1		
128	Повторение. Числа от 1 до 100. Нумерация. МД №8	1		
129	Повторение. Числовые и буквенные выражения.	1		
130	Итоговая контрольная работа	1		
131	Анализ результатов. Повторение. Равенство. Неравенство. Уравнение	1		
132	Повторение. Сложение и вычитание. Свойства сложения.	1		
133	Повторение. Таблица сложения. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1		

134	Проверочная работа «Оценим себя и свои достижения»	1		
135	Анализ результатов. Повторение. Решение задач изученных видов. Определение времени по часам.	1		
136	Итоговый урок. Чему научились во 2 классе	1		
	Итого за год:	136		

3 класс (136 ч)

№ п/п	Тема	Количе ство часов	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
	РАЗДЕЛ 1. Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч.)			
	Повторение изученного	8		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
1	Повторение. Устные приемы сложения и вычитания	1	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры	
2	Повторение. Письменные приемы сложения и вычитания.	1		
3	Повторение. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	1		
4	Повторение. Решение уравнений	1		

5	Повторение. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым	1	буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.	
6	Повторение. Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1		
7	Контрольная работа по ранее изученным темам	1		
8	Анализ результатов. Повторение. Обозначение геометрических фигур буквами «Странички для любознательных»	1		
	РАЗДЕЛ 2. Табличное умножение и деление (продолжение). (28 ч.)			
	Повторение.	28/5		
9	Связь умножения и деления	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 6 <i>Экологическое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
10	Таблица умножения и деления с числом 2.	1		
11	Таблица умножения с числом 3	1		
12	Чётные и нечётные числа.	1		
13	Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач.	1		
	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	28/2		
14	Порядок выполнения действий в числовых выражениях <i>М/диктант №1</i>	1		
15	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	1		
	Зависимости между пропорциональными величинами	28/12		
16	Зависимости между пропорциональными величинами:	1		

	масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов		выбор действий для решения.	
17	Зависимости между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1	Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно с оставленному плану.	
18	Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.	1	Пояснять ход решения задачи.	
19	Текстовые задачи на уменьшение в несколько раз.	1	Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.	
20	Текстовые задачи на кратное сравнение чисел.	1	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.	
21	Решение задач на увеличение числа в несколько раз	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	
22	Сравнение задач на нахождение числа, которое в несколько раз больше данного и задач на увеличение числа на несколько единиц в прямой форме.	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	
23	Решение задач на уменьшение числа в несколько раз	1	Анализировать свои действия и управлять ими.	
24	Сравнение задач на нахождение числа, которое в несколько раз меньше данного и задач на уменьшение числа на несколько единиц в прямой форме.	1	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.	
25	<i>Пр/работа №1</i>	1	Применять знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.	
26	Анализ результатов. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.. <i>М/диктант №2</i>	1	Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Выполнять задания творческого и поискового характера.	
27	Административный контрольный срез. «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.	1	Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур,	

	Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7. Таблица Пифагора.	28/9	математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы	
28	Таблица умножения и деления с числом 4.	1		
29	Таблица умножения и деления с числом 5.	1		
30	Таблица умножения и деления с числом 6.	1		
31	Таблица умножения и деления с числом 7.	1		
32	Таблица Пифагора.			
33	Закрепление по теме «Умножение и деление»	1		
34	«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера. Наши проекты.	1		
35	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»	1		
36	Контрольная работа №1 Табличное умножение и деление.	1		
РАЗДЕЛ 3 Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч.)				
	Таблица умножения и деления с числами 8 и 9.	28/19	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 6 <i>Экологическое воспитание</i>
37	Анализ результатов. Таблица умножения и деления с числом 8.	1	Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений	
38	Закрепление по теме «Таблица умножения и деления».	1	Сравнивать геометрические фигуры по площади.	
39	Таблица умножения и деления с числом 9.	1	Вычислять площадь прямоугольника разными способами.	

40	Закрепление по теме «Таблица умножения» <i>М/диктант №3</i>	1	Выполнять задания творческого и поискового характера. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Находить долю величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Описывать явления и события с использованием единиц времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими	7 <i>Ценности научного познания</i>
41	Сводная таблица умножения.	1		
42	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	1		
43	Единица площади – квадратный сантиметр.	1		
44	Площадь прямоугольника.	1		
45	Единица площади – квадратный дециметр.	1		
46	Единица площади – квадратный метр.	1		
47	Единица площади. Соотношение между ними.	1		
48	«Странички для любознательных» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1		
49	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1		
50	Умножение на 1.	1		
51	Умножение на 0	1		
52	Деление вида: $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.	1		
53	Текстовые задачи в три действия	1		
54	Административная контрольная работа по итогам первого полугодия	1		

55	Анализ результатов. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.	1		
	Доли	28/9		
56	Доли. Образование и сравнение долей. <i>М/диктант №4</i>	1		
57	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	1		
58	Проверочная работа №2. Проверим себя и оценим свои достижения.	1		
59	Анализ результатов. Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.	1		
60	Единицы времени: год, месяц.	1		
61	Единицы времени: сутки.	1		
62	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»	1		
63	Контроль и учёт знаний.	1		
64	Анализ результаов. «Странички для любознательных» - задачи творческого и поискового характера.	1		
РАЗДЕЛ 4. Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление (28 ч)				
	Приёмы умножения для случаев вида 23х4 и 4х23	28/6		
65	Приемы умножения и деления для случаев вида: 20 × 3, 3 × 20, 60 : 3.	1	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.	1 Гражданско-

66	Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	1	Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Выполнять задания творческого и поискового характера. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: <i>если не..., то; если не..., то не...; выполнять</i> преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат	<i>патриотическое воспитание</i> 7 Ценности научного познания
67	Умножение суммы на число.	1		
68	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1		
69	Приемы умножения для случаев вида: $23 \times 4, 4 \times 23$.	1		
70	Административный контрольный срез. Закрепление приемов умножения и деления.	1		
	Приёмы деления для случаев вида 78:2, 69:3, 67:29	28/11		
71	Деление суммы на число.	1		
72	Связь между числами при делении.	1		
73	Различные способы деления суммы на число.	1		
74	Приёмы деления для случаев вида $78 : 2, 69 : 3$.	1		
75	Проверка деления умножением.	1		
76	Приемы деления для случаев вида: $87 : 29, 66 : 22$.	1		
77	Проверка умножения с помощью деления.	1		
78	Выражения с двумя переменными вида $a+b, a-b, axb, c:d, (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях букв.	1		

79	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера.		работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.	
80	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления.	1		
81	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»	1		
	Деление с остатком	28/11		
82	Деление с остатком. <i>М/ диктант №5</i>	1		
83	Деление с остатком. Решение выражений и задач.	1		
84	Приемы нахождения частного и остатка.	1		
85	Деление с остатком методом подбора.	1		
86	Решение задач на деление с остатком.	1		
87	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1		
88	Проверка деления с остатком.	1		
89	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1		
90	Наши проекты: «Задачи-расчеты».	1		
91	«Странички для любознательных». Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения. <i>Пр/работа №3.</i>	1		
92	Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1		

РАЗДЕЛ 5. Числа от 1 до 1000 Нумерация (12 ч.)				
93	Устная нумерация.	1	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i>
94	Письменная нумерация	1		
95	Разряды счетных единиц.	1		
96	Натуральная последовательность трехзначных чисел.	1		
97	Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз	1		
98	Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1		
99	Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел. <i>Пр/работа №4</i> «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)	1		
100	Анализ результатов. Сравнение трехзначных чисел.	1		
101	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	1		
102	Административная контрольная работа №3. Нумерация.	1		
103	Анализ результатов. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. <i>М/диктант №6.</i>	1		
104	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» «Странички	1		

	для любознательных».			
РАЗДЕЛ 6. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Сложение и вычитание (11 ч.)				
	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000	11/4		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
105	Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: 300+200, 800-600, 120-50, 300-60, 70+80.	1		
106	Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: 450+30, 380+20, 620-200.	1	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных - равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные	
107	Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: 470+80, 560-90.	1		
108	Приемы устных вычислений сложения и вычитания для случаев вида: 260+310, 670-140.	1		
	Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000	11/7		
109	Приемы письменных вычислений.	1		
110	Алгоритм письменного сложения.	1		
111	Алгоритм письменного вычитания.	1		
	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1		
112	Определение видов треугольников. Отработка навыков письменного сложения и вычитания в пределах 1000.	1		

113	«Странички для любознательных» Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»	1	высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.	
114	Проверочная работа №5. Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	1		
РАЗДЕЛ 7. Умножение и деление (15 ч.)				
	Приёмы устных вычислений	15/5		
115	Анализ результатов. Приемы устных вычислений умножения и деления вида: 180×4 , $900 : 3$.			1 <i>Гражданско-патриотическое воспитание</i> 5 <i>Трудовое воспитание</i> 7 <i>Ценности научного познания</i>
116	Приемы устных вычислений умножения и деления вида: 240×3 , 203×4 , $960 : 3$, $960 : 6$.	1	Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	
117	Приемы устных вычислений деления вида: $800 : 200$.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.	
118	«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера. <i>М/диктант №7.</i>	1	Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.	
119	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	1	Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.	
	Приём письменного умножения и деления на однозначное число.	15/10	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.	
120	Приём письменного умножения на однозначное число без перехода через разряд.	1		
121	Приём письменного умножения на однозначное число с одним переходом через разряд.	1		
122	Прием письменного умножения на однозначное число в пределах 1000.	1		

123	Закрепление изученных приемов умножения.	1		
124	Прием письменного деления на однозначное число.	1		
125	Алгоритм письменного деления на однозначное число.	1		
126	Проверочная работа №6. Письменное умножение и деление на однозначное число.	1		
127	Анализ результатов. Закрепление. Проверка деления умножением.	1		
128	Знакомство с калькулятором.	1		
129	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» <i>М/диктант №8</i>	1		
РАЗДЕЛ 8. Итоговое повторение. (5 ч.) Проверка знаний (1 ч.)				
130	Итоговая контрольная работа.	1		
131	Анализ результатов. Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание.	1		<i>1 Гражданско-патриотическое воспитание</i> <i>5 Трудовое воспитание</i>
132	Повторение. Умножение и деление	1		
133	Повторение. Проверка деления умножением.	1		
134	Правила о порядке выполнения действий. Задачи.	1		
135	Повторение. Геометрические фигуры и величины.	1		
136	Обобщение и систематизация изученного материала.	1		
	Итого за год:	136		

4 КЛАСС

Математика (модуль) - 136 ч.

Информатика (модуль) – 34 ч.

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
	РАЗДЕЛ 1. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 1. 1. Повторение.	12		
1	Повторение. Нумерация. Счет предметов. Чтение и запись чисел от 0 до 1000000.	1	Познавательные: устанавливать взаимосвязи в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической формах; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; строить речевое высказывание в устной форме	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания 1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
2	Повторение. 4 арифметических действия. Классы и разряды.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать логические операции. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			решения. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию	
3	Повторение. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых..	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	
4	Повторение. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); использовать математические термины, символы и знаки; осуществлять логические операции. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; выражать и аргументировать собственное мнение	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
5	Повторение. Выражение и его значение. Порядок выполнения действий.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			и задачами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности	
6	Повторение. Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; использовать математические знания в расширенной области применения. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
7	Повторение. Приемы письменного вычитания.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			оценки и предложения	
8	Повторение. Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1	Познавательные: стремиться полнее использовать свои творческие возможности; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей; выполнять учебные действия в письменной форме. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
9	Повторение. Умножение на 0 и 1.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; использовать математические знания в расширенной области применения. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
10	Повторение. Приемы письменного деления на однозначное число.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

11	Повторение. Столбчатые диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, корректно отстаивать свою позицию.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (диаграмма, масштаб); использовать математические знания в расширенной области применения. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; принимать участие в обсуждении математических фактов	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
	РАЗДЕЛ 2. Числа, которые больше 1000			1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
	2.1 Нумерация	10		
13	Новая счётная единица- 1000. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от 0 до 1000000.	1	Познавательные: устанавливать взаимосвязи в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки.	

			Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; строить речевое высказывание в устной форме.	
14	Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию, конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
15	Натуральная последовательность трехзначных чисел. Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
16	Сравнение многозначных чисел.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства.	познания
17	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	Познавательные: проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
18	Выделение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

19	Класс миллионов и класс миллиардов.	1	Познавательные: устанавливать взаимосвязи в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
20	Закрепление пройденного. Класс миллионов и класс миллиардов.		Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи. Коммуникативные: применять изученные правила общения, владеть навыками сотрудничества в учебной деятельности	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
21	Наши проекты: «Математика вокруг нас.» , «Наш город (село)» «Страничка для любознательных» - задания творческого характера.	1	Познавательные: выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, стремиться использовать свои творческие возможности; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: планировать деятельность на уроке, понимать и принимать учебную задачу, осуществлять ее решение. Коммуникативные: совместно оценивать результат работы на уроке, строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
22	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проект «Турниры и соревнования» Круговой турнир. Крестики-нолики. (информатика)	1 1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по данной теме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 3. Эстетическое воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			Регулятивные: осуществлять самоконтроль, фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность /неудовлетворенность своей работой на уроке. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игры: крестики-нолики. Играть в игры с полной информацией. Коммуникативные: строить устные высказывания в соответствии с учебной ситуацией; применять изученные правила общения, владеть навыками сотрудничества в учебной деятельности. Строить знаково-символические модели информационных процессов.	
	2.2 Величины	14		
23	Единицы длины. Километр.	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
24	Таблица единиц длины.	1	Познавательные: осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; понимать базовые понятия (величина). Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: понимать различные позиции в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
25	Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1	Познавательные: осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; понимать базовые понятия (величина). Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: понимать различные позиции в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	
26	Таблица единиц площади.	1	Познавательные: самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи. Коммуникативные: контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре; применять изученные правила общения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
27	Палетка. Определение площади фигуры с помощью палетки.	1	Познавательные: самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи. Коммуникативные: контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре; применять изученные правила общения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
28	Единицы измерения массы: тонна, центнер.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			Коммуникативные: применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности	
29	Таблица единиц массы.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
30	Единицы времени. Год.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; принимать и сохранять учебные задачи. Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, корректно отстаивать свою позицию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
31	Время от 0 часов до 24 часов	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, корректно отстаивать свою позицию	
32	Решение задач на время. Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры. (информатика)	1 1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр. Играть в игры с полной информацией. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; владеть навыками сотрудничества. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 3. Эстетическое воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
33	Единицы времени. Секунда.	1	Познавательные: понимать базовые математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; планировать свои действия	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			в соответствии с поставленной задачей для ее решения. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	
34	Единицы времени. Век.	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: задавать вопросы для уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
35	Таблица единиц времени.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
36	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; проводить пошаговый контроль самостоятельно. Коммуникативные: строить высказывания в соответствии с учебной ситуацией; контролировать свои действия при работе в группе	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание
	2.3 Сложение и вычитание	11		

	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел	11		
37	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1	Познавательные: осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных заданий; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
38	Алгоритмы устного и письменного умножения и деления.	1	Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
39	Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
40	Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			технологий в группе в ходе решения учебно-познавательных задач	
41	Нахождение нескольких долей целого.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей для ее решения. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
42	Закрепление. Нахождение нескольких долей целого.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; владеть навыками учебного сотрудничества со взрослым и сверстником	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
43	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (величины); использовать математические термины, символы и знаки. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
44	Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме. Игра камешки.(информатика)	1 1		

			письменной форме. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	
45	Сложение и вычитание значений величин	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
46	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Игра камешки.(информатика)	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Регулятивные: адекватно проводить самооценку	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения; владеть навыками сотрудничества. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	
47	Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам. Регулятивные: контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями. Коммуникативные: конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
	2.4 Умножение и деление чисел	17		
	2.4. 1 Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное	17		
48	Анализ результатов. Алгоритмы письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной	5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			задачи; проводить пошаговый контроль под руководством учителя. Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	
49	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; применять изученные правила общения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
50	Приемы письменного умножения для случаев вида: $4019 \cdot 7$, $50801 \cdot 4$	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме; проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
51	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного

			предложенной форме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; применять изученные правила общения	познания
52	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
53	Деление 0 и на 1.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
54	Способы проверки правильности вычислений(алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на	1	Познавательные: стремиться полнее использовать свои творческие возможности; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками,	1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание

	калькуляторе.) Игра ползунок. (информатика)	1	использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей; выполнять учебные действия в письменной форме. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	7 Ценности научного познания
55	Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; применять изученные правила общения; владеть навыками сотрудничества в учебной деятельности	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
56	Решение уравнений.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; планировать свои действия в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	
57	Решение текстовых задач на пропорциональное деление.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Регулятивные: самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
58	Решение текстовых задач арифметическим способом. Игра сим. (информатика)	1 1	Познавательные: осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи. Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр: крестики-нолики, камешки, ползунок, сим.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
59	Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	Коммуникативные: принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			в виде цепочки – строить партию игры и цепочку позиции партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места.	
60	Закрепление. Умножение многозначного числа на однозначное.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для решения учебной задачи; выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
61	Закрепление. Деление многозначного числа на однозначное.	1	Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
62	Закрепление пройденного.	1	Познавательные: осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных заданий. Работать в компьютерной среде: искать в Интернете и энциклопедиях (электронных и бумажных) информацию на заданную тему.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
63	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проект «Мой доклад» (информатика)	1 1	Регулятивные: проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно. Составлять текст в письменной форме. Набирать текст с клавиатуры. Работать в стандартном графическом редакторе, использовать его возможности для структурирования и оформления доклада. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
64	Контрольная работа. Умножение и деление на	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание

	однозначное число.		неизвестного по изученным темам. Регулятивные: контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями. Коммуникативные: конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними	7 Ценности научного познания
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)	40		
	2.4.2 Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.	4		
65	Анализ результатов. Скорость. Единицы скорости.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
66	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
67	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами. Регулятивные: планировать свои действия в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	познания
68	Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, признавать возможность существования различных точек зрения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
	2.4.3 Умножение и деление	10		
69	Умножение числа на произведение.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
70	Умножение числа на произведение в устных и письменных вычислениях.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
71	Устные приёмы умножения вида: 18x20, 25x12.	1		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1		1 Гражданско-патриотическое воспитание

			Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности	5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
73	Закрепление. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме; делать выводы по аналогии и проверять их. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; применять изученные правила общения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной форме. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
75	Решение задач на одновременное встречное движение.	1	Познавательные: осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: использовать речевые средства при	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			работе в паре в ходе решения учебно-познавательных задач; осознавать важность качественного выполнения заданий	
76	Повторение пройденного. Перестановка и группировка множителей. Дерево выполнения программ. (информатика)	1 1	Познавательные: осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных заданий. Строить знаково-символические модели информационных процессов. Регулятивные: проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно. Представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
77	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Дерево выполнения программ.(информатика)	1 1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения. Строить знаково-символические модели информационных процессов. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
78	Повторение пройденного. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту. Выигрышная	1 1		1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание

	стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.(информатика)		Коммуникативные: применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог.	7 Ценности научного познания
	2.4.4 Деление	13		
79	Деление числа на произведение.	1	Познавательные: строить модели, отражающие различные отношения между объектами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
80	Закрепление. Деление числа на произведение. Выигрышные стратегии в игре камешки. (информатика)	1 1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 2. Духовно-нравственное воспитание: 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	
81	Деление с остатком на 10, 100 и 1000	1	Познавательные: осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
82	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; владеть навыками учебного сотрудничества	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

83	Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями вида 3240:60	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: задавать вопросы для уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
84	Отработка навыка письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: задавать вопросы для уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
85	Закрепление письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: задавать вопросы для уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
86	Решение задач разных видов. Выигрышные стратегии в игре камешки. (информатика)	1 1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
87	Представление текста задачи (схемы, таблицы, диаграммы и др. модели). Дерево игры.(инфлрматика)	1 1		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Коммуникативные: задавать вопросы для уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.	познания
88	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Наши проекты: «Математика вокруг нас» Исследуем позиции на дереве игры. (информатика)	1 1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на числах, величинах). Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
89	Закрепление решения задач на движение в противоположных направлениях. Проект «Стратегия победы» (информатика)	1 1	Регулятивные: контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, в группе. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Коммуникативные: применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			средства для решения задачи, вести диалог и др	
90	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; проводить пошаговый контроль самостоятельно. Коммуникативные: строить высказывания в соответствии с учебной ситуацией; контролировать свои действия при работе	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
91	Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проект «Стратегия победы» (информатика)	1 1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог. Регулятивные: самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; проводить пошаговый контроль самостоятельно. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Коммуникативные: строить высказывания в соответствии с учебной ситуацией; контролировать свои действия при работе. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог.	
92	Умножение числа на сумму	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
93	Прием устного умножения на двузначное число	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
94	Письменное умножение на двузначное число	1	Познавательные: проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; использовать умение вести диалог	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
95	Закрепление приёма письменного умножения на двузначное число	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; проводить несложные	1 Гражданско-патриотическое воспитание

			обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: использовать речевые средства в ходе решения учебно-познавательных задач; применять изученные правила общения	5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
96	Прием письменного умножения на трехзначное число.	1	Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
97	Умножение на трехзначные числа, в записи которых есть нули.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, признавать возможность существования различных точек зрения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
98	Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множителя есть нули.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; использовать математические знания в расширенной области применения.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

99	Умножение на двузначные и трехзначные числа	1	Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
100	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.	1		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
101	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» <i>Контрольная работа 1.(информатика)</i>	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
102	Закрепление пройденного. Умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь; применять изученные правила общения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
103	Контрольная работа. Умножение на двузначное и трёхзначное число.	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Регулятивные: выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения темы. Коммуникативные: строить устные высказывания в соответствии с учебной ситуацией; применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
104	Анализ результатов.	1	Познавательные: выделять из содержания урока	1 Гражданско-патриотическое воспитание

	Закрепление пройденного. «Что узнали. Чему научились» Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. (информатика)	1	известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме; использовать математические термины, символы и знаки. Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Регулятивные: осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексия деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры в камешки; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры. Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь; применять изученные правила общения. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог.	5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
	Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (продолжение)	22		
	2.4.6 Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	20		
105	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	Познавательные: понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними	
106	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
107	Знакомство с приёмом письменного деления на двузначное число.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме; проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
108	Деление многозначного числа на двузначное по плану.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	
109	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию, принимать участие в обсуждении математических фактов	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
110	Письменное деление на двузначное число.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи. Коммуникативные: строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
111	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	1	Познавательные: устанавливать математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: планировать свои действия в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Коммуникативные: признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию; принимать активное участие в работе	
112	Закрепление по теме «Письменное деление на двузначное число» Проект «Наша сказка» (информатика)	1 1	Познавательные: осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных заданий. Работать в компьютерной адаптированной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов). Регулятивные: проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно. Изготавливать компьютерное изображение, включающее движение нескольких персонажей: рисовать фон для картины, программировать сложное движение объекта с помощью команд исполнителя. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения. Записывать звуковые файлы для озвучивания реплик персонажей сказки.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
113	Письменное деление на трехзначное число.	1	Познавательные: делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки. Регулятивные: осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	
114	Прием письменного деления на трехзначное число.	1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Регулятивные: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
115	Деление на трёхзначное число. Проверка умножением.	1	Познавательные: фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях). Работать в компьютерной адаптированной среде: осваивать способы решения задач творческого характера (построение объекта с учётом готовых элементов).	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
116	Прием письменного деления с остатком на трехзначное число.	1	Регулятивные: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
117	Закрепление пройденного. Деление многозначного числа на трёхзначное.	1	Изготавливать компьютерное изображение, включающее движение нескольких персонажей: рисовать фон для картины, программировать сложное движение объекта с помощью команд исполнителя.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
118	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проект «Наша сказка» (информатика)	1 1	Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			Записывать звуковые файлы для озвучания реплик персонажей сказки.	познания
119	Закрепление пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
120	Проверка умножения делением и деления умножением. Дерево вычислений. (информатика)	1 1	Познавательные: проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения. Строить знаково-символические модели информационных процессов. Регулятивные: принимать и сохранять учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
121	Проверка деления умножением. Закрепление. Дерево вычислений. (информатика)	1 1	Познавательные: осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами. Строить знаково-символические модели информационных процессов. Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Представлять процесс вычисления примера в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить Коммуникативные: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, корректно отстаивать свою позицию	
122	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результатов, вычисление на калькуляторе).	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике; использовать математические знания в расширенной области применения. Регулятивные: выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке. Коммуникативные: использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в ходе решения учебно-познавательных задач	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
123	Контрольная работа. Деление на трехзначное число.	1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Регулятивные: выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения темы. Коммуникативные: строить устные высказывания в соответствии с учебной ситуацией; применять изученные правила общения, осваивать навыки	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			сотрудничества в учебной деятельности	
124	Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Лингвистические задачи. (информация)	1 1	Познавательные: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по данной теме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы. Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов. Регулятивные: осуществлять самоконтроль, фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворенность своей работой на уроке. Представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Коммуникативные: строить устные высказывания в соответствии с учебной ситуацией; применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности. Шифровать и расшифровывать сообщения.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
	2.4.7 Материал для расширения и углубления знаний.	2		
125	Куб. Параллелепипед. Робик. Цепочка выполнения программы. (информатика)	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Строить знаково-символические модели информационных процессов. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	
126	Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Робик. Цепочка выполнения программы. (информатика)	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Строить знаково-символические модели информационных процессов. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
	РАЗДЕЛ 3. Итоговое повторение Контроль и учёт знаний	8 2		
127	Повторение. Нумерация.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в	1 Гражданско-патриотическое воспитание

			учебнике, справочнике и других источниках. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
128	Повторение. Выражения и уравнения.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания
129	Повторение. Арифметические действия. Сложение и вычитание. Шифрование.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

			для их уточнения. Шифровать и расшифровывать сообщения.	
130	Повторение. Арифметические действия. Умножение и деление. Шифрование.	1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения. Шифровать и расшифровывать сообщения.	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
131	Итоговая контрольная работа. Контрольная работа 2.(информатика)	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Строить знаково-символические модели информационных	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 7 Ценности научного познания

132	Анализ результатов. Решение текстовых задач. Дерево всех вариантов.(информатика)	1 1	процессов. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Представлять процесс вычисления примера в виде дерева – строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки – строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке ее выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
133	Повторение. Правила о порядке выполнения действий. Дерево всех вариантов.(информатика)	1 1		1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
134	Повторение. Величины. Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов: представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов на другую по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

135	Повторение. Геометрические фигуры. Проект «Дневник наблюдения за погодой» (бескомпьютерная часть). (информатика)	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Наблюдать и фиксировать величины – регистрировать различные параметры погоды в течение суток, в том числе в цифровой форме. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Представлять информацию в виде таблиц и диаграмм: читать, анализировать и строить таблицы, круговые и столбчатые диаграммы для различных параметров погоды за месяц. Коммуникативные: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания
136	Повторение. Решение текстовых задач. Проект «Дневник наблюдения за погодой» (компьютерная часть). (информатика)	1 1	Познавательные: самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках. Наблюдать и фиксировать величины – регистрировать различные параметры погоды в течение суток, в том числе в цифровой форме. Регулятивные: адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха. Работать в компьютерной адаптированной среде: оформлять результаты наблюдений в виде итогового отчёта, в том числе в цифровой форме: составлять текст в письменной форме, печатать текст с клавиатуры, готовить презентацию по итогам проекта, выступать с устным сообщением по итогам своей деятельности, в том числе с графическим сопровождением. Коммуникативные: понимать различные позиции в	1 Гражданско-патриотическое воспитание 5 Трудовое воспитание 6 Экологическое воспитание 7 Ценности научного познания

			подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения	
	Итого за год: Математика (модуль) Информатика (модуль)	136 час. 34 час.		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей начальных классов

М

МАОУ СОШ №50 г. Краснодар

от «14» марта 2022 г.

Руководитель МО

/Заргарян К.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

МАОУ СОШ № 50

_____/ Коржова Н.Л.

«14» марта 2022г.