

Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей №11
города Россоши Россошанского муниципального района Воронежской области

<p>Рассмотрена Советом МОУ лицей № 11</p>	<p>Принята Педагогическим советом</p>	<p>Утверждена Директор МОУ лицей №11 <i>Маснева Н.Н.</i> ФИО Приказ № 128 от <u>«01» сентября 2011г.</u></p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Степень обучения (класс) начальное, основное общее образование , 1 – 4 классы

Составители МО учителей начальных классов

Программа разработана на основе примерной программы по математике в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и федеральным компонентом базисного учебного плана для лицеев.

2011 - 2014 г.

1. Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Математика» разработана и составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий, психолого-педагогической концепции развивающего обучения Д. Б. Эльконина-В.В.Давыдова и примерной программы по математике авторов: В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2011 г. N 2357 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373”)

Данная программа составлена для реализации курса математики в начальной школе, который является первой частью непрерывного курса математики и разработан в логике теории учебной деятельности Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Программа ориентирована главным образом на усвоение научных (математических) понятий, а не только на выработку навыков и умений.

Цели и задачи обучения в соответствии с целями и задачами ФГОС

Основными **целями** изучения курса «Математика» являются формирование основ научного мышления ребенка в области математики, представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения.

Для достижения обозначенных целей необходимо решить ряд **задач**:

- освоить основы понятийного мышления;
- научить самостоятельно конкретизировать поставленные цели и искать средства их решения;
- сформировать особый вид контрольных действий («контроль-внимание») через организацию работы обучающихся с образцом правильных действий и результатов;
- научить контролировать и оценивать свою работу и продвижение в разных видах деятельности;
- овладеть коллективными формами учебной работы и соответствующими социальными навыками;
- освоить «правила игры» во время урока;
- научить удерживать свой замысел, согласовывать его с партнёрами по игре;
- научить создавать собственные творческие замыслы, доводить их до воплощения в творческом продукте;
- развить математическую речь, логическое и алгоритмическое мышление, воображение;
- обеспечить первоначальные представления о компьютерной грамотности.

В процессе изучения курса «Математика» развиваются общеучебные умения ребенка, такие, как способность анализировать, выделять существенное и фиксировать его в знаковых моделях. Важнейшей линией курса является линия развития оценочной самостоятельности учащихся, благодаря которой закладываются умения различать известное и неизвестное, критериально и содержательно оценивать процесс и результат собственной учебной работы, целенаправленно совершенствовать предметные умения.

Данная программа направлена на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов освоения предмета.

Выбор данной программы обусловлен прежде всего тем, что основой обучения математики по программе В.В.Давыдова, С.Ф.Горбова, Г.Г.Микулиной, О.В.Савельевой является деятельностное содержание учебного предмета, что полностью соответствует ФГОС НОО. Это означает, что между обучением

и развитием человека стоит его деятельность. В младшем школьном возрасте - это учебная деятельность. Организовать такую деятельность можно только на специальном организованном предметном содержании. Такое содержание предмета предполагает данная программа. Она позволяет достичь основной цели обучения – формирования системы научных понятий, а также основ учебной самостоятельности и инициативности у младших школьников. Ее достижение оказывается возможным, поскольку знания выступают не как сведения об объектах, а как средства их нахождения, отыскания, выведения или конструирования. Ученик учится определять возможности и ограничения своих действий и искать ресурсы их осуществления.

Для реализации требований образовательных стандартов используется учебно-методический комплект:

1. Математика: Учебник для 1 класса начальной школы. В 2-х кн./В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева. – М.:Вита-пресс, 2011.
2. Математика: Учебник для 2 класса начальной школы. В 2-х кн./В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева. – М.:Вита-пресс, 2012.
3. Математика: Учебник для 3 класса начальной школы. В 2-х кн./В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева. – М.:Вита-пресс, 2013.
4. Математика: Учебник для 4 класса начальной школы. В 2-х кн./В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева. – М.:Вита-пресс, 2014.
5. Рабочая тетрадь по математике для 1 класса начальной школы (система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина. – в 2-х ч. – М.:Вита-пресс, 2011
6. Рабочая тетрадь по математике для 2 класса начальной школы (система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина. – в 2-х ч. – М.:Вита-пресс, 2012
7. Рабочая тетрадь по математике для 3 класса начальной школы (система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина. – в 2-х ч. – М.:Вита-пресс, 2013
8. Рабочая тетрадь по математике для 4 класса начальной школы (система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина. – в 2-х ч. – М.:Вита-пресс, 2014
9. Г.Г. Микулина, О.В. Математика, 1 класс. Тетради для контрольных работ. М., Вита-Пресс, 2011
10. Г.Г. Микулина, О.В. Математика, 2 класс. Тетради для контрольных работ. М., Вита-Пресс, 2012
11. Г.Г. Микулина, О.В. Математика, 3 класс Тетради для контрольных работ. М., Вита-Пресс, 2013
12. Г.Г. Микулина, О.В. Математика, 4 класс. Тетради для контрольных работ. М., Вита-Пресс, 2014
9. Обучение математике. 1 класс: Пособие для учителя начальной школы (Система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/ С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева – М.: Вита-пресс, 2011
10. Обучение математике. 2 класс: Пособие для учителя начальной школы (Система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/ С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева – М.: Вита-пресс, 2012
11. Обучение математике. 3 класс: Пособие для учителя начальной школы (Система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/ С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева – М.: Вита-пресс, 2013
12. Обучение математике. 4 класс: Пособие для учителя начальной школы (Система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)/ С.Ф.Горбов, Г.Г.Микулина, О.В.Савельева – М.: Вита-пресс, 2014

2. Общая характеристика предмета «Математики»

Основное содержание курса «Математика» определено стандартом начального общего образования второго поколения и условно может быть разделено на три больших раздела: «Числа и величины», «Отношения между величинами», «Элементы геометрии». К первому относится материал, связанный с формированием собственно понятия числа (представление чисел, арифметические действия с числами). Второй посвящен использованию чисел

для описания математической структуры отношений между величинами и решения «прикладных» задач (в частности, анализ и решение текстовых задач). Третий охватывает геометрический материал, связанный с определением пространственных форм и взаимным расположением объектов.

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Понятие в науке изучается не в форме определения, а в форме движения от общего к частному, в форме восхождения от абстрактного к конкретному. Аналогичным образом строится и данный школьный учебный предмет. Для дидактики важно, что всякому понятию соответствует некоторый определенный класс задач, который имеет свои собственные, свойственные только ему особенности условий, целей, способов и средств достижения этих целей. Это позволяет в обучении осваивать понятия не в форме отработки словесных формулировок, а вводя учащихся в новый круг задач и включая их в деятельность по поиску общего способа их решения.

Эта специфика курса требует особой организации учебной деятельности школьников в форме постановки и решения ими учебных задач.

Стержневым для всей школьной математики является понятие действительного числа. Поэтому основное содержание предмета «Математика» в начальной школе, связанное с понятием натурального числа, строится так, что натуральные числа, как и все другие виды чисел, вводимые позже, рассматриваются с единых оснований, позволяющих построить всю систему действительных чисел.

Таким основанием для введения всех видов действительных чисел является понятие величины. Тогда произвольное действительное число рассматривается как особое отношение одной величины к другой – единице (мерке), которое выявляется в процессе измерения. Различие же видов действительного числа проистекает из различий условий реализации данного отношения.

Особое место в изучении понятия величины занимает дочисловой период (приблизительно он занимает первую четверть). Действуя с разными предметами, дети выделяют различные параметры вещей, являющиеся величинами, то есть свойства, для которых можно установить отношения равно, неравно, больше, меньше. При этом выделение каждой конкретной величины в первую очередь связано с овладением детьми определенным способом сравнения вещей и лишь во вторую со словом-термином. Так представления о длине дети получают, прикладывая предметы определенным образом друг к другу; о площади – через наложение плоских предметов друг на друга сначала непосредственное, а затем с разделением на части и перегруппировкой частей; об объеме как о «емкости» вещей – переливая воду из одного сосуда в другой.

Полученные в результате сравнения предметов отношения моделируются сначала с помощью других предметов и графически (чертежами из отрезков), а затем – буквенными формулами ($A < B$, $A = B$, $A > B$).

Число появляется как средство сравнения величин, в ситуации пространственной или временной разделенности сравниваемых величин. Величина в этом случае воспроизводится с помощью другой (единицы или мерки), которая повторяется в ней некоторое число раз. Действия измерения моделируются с помощью различных знаковых средств (чертежей, стрелочных схем, буквенными формулами). Кроме того процесс измерения, как потенциально бесконечное повторение одной и той же величины (мерки), моделируется с помощью числовой прямой. В дальнейшем числовая прямая выступает как основная рабочая модель для прояснения смысла вводимых (новых) видов чисел и действий с ними. Например, решая задачу уравнивания величин, дети открывают предметные действия «увеличение на» и «уменьшение на», которые моделируются на числовой прямой как арифметические действия сложения и вычитания.

Дальнейшее развитие числовой линии происходит по одной схеме. Каждая новая форма представления чисел или новый вид чисел (именованные числа, многозначные числа, обыкновенные дроби) возникает в связи с новым способом измерения – величины, который дети открывают, решая задачу воспроизведения величины при различных дополнительных ограничениях. Открытые детьми способы фиксируются в моделях, с помощью которых изу-

чаются свойства «новых чисел», строятся правила оперирования с ними. Таким образом, смысл числа и действий с ним один и тот же и определен до конкретных его реализаций. Наоборот, на его основании получаются все формальные правила и алгоритмы.

Такой подход к введению центрального математического понятия - понятия числа - обуславливает и принципиально другое построение программы - полное отсутствие концентров, характерных для традиционных программ начальной школы.

Особое место в курсе отведено текстовым задачам. Основной целью при их изучении является формирование рациональных способов анализа текстов, т.е. выделения математической структуры задачи (описываемых в тексте величин и связывающих их отношений) и ее моделирования с помощью специальных знаково-символических средств.

Выделение в качестве ведущей содержательной линии курса тематики, связанной с понятием числа, не означает отсутствия в нем других содержательных линий.

В процессе изучения курса «Математика» развиваются общеучебные умения ребенка, такие, как способность анализировать, выделять существенное и фиксировать его в знаковых моделях. Важнейшей общеучебной линией курса является линия развития оценочной самостоятельности учащихся, благодаря которой закладываются умения различать известное и неизвестное, критериально и содержательно оценивать процесс и результат собственной учебной работы, целенаправленно совершенствовать предметные умения.

Уроки ведутся в технологии развивающего обучения в соответствии с ФГОС НОО. Ведущими формами организации уроков являются групповая и индивидуальная, а сопутствующими - парная и фронтальная.

Основными методами являются постановка и решение учебных задач, частично-поисковый и квази-исследовательский. При организации работы используется принцип развивающего обучения:

- ведущая роль принадлежит теоретическим знаниям;
- идет формирование компонентов учебной деятельности: целеполагание, планирование, учебные действия, контроль, оценка;
- в центре внимания находится ребенок как субъект своей деятельности;
- преподавание ведется на высоком уровне сложности;
- ведущей является коллективная мыслительная деятельность; диалог, полилог.

Достижение целей и задач обучения строится на следующих **принципах**:

- **принцип доступности** реализуется в программе через соответствие содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития;
- **принцип научности** базируется на достаточно высоком научном содержании материала по предмету, ориентирован на формирование у школьников предпосылок теоретического мышления и научных понятий, а не только на выработку практических навыков и умений;
- **принцип предметности** раскрыт в программе в форме точного указания специфических действий с предметами, чтобы выявить содержание будущего понятия и изобразить его содержание в виде знаковой модели.
- **принцип деятельности** способствует включению ребенка в учебно-познавательную деятельность.
- **принцип целостного** представления о мире.
- **принцип непрерывности** означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
- **принцип минимакса**: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
- **принцип психологической комфортности**, предполагающий снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса.
- **принцип вариативности**, предполагающий развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов.
- **принцип творчества** (креативности), предполагающий максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Данные принципы являются основополагающими при выборе **направлений деятельности**: учебная, самостоятельная, проектно - исследовательская, научно-поисковая, игровая, которые систематически используют в своей работе учителя лицея на уроках математики.

Принципы и основные направления деятельности при изучении предмета **соответствуют потребностям всех участников образовательных отношений**.

Ценность математики определяется успехами математической науки, ролью математики в современном мире, ее присутствием во всех сферах человеческой деятельности, заключенным в ней потенциалом и возможностями в интеллектуальном и духовном развитии человека. Обучающие, воспитательные и просветительные функции образования в полной мере присущи математическому образованию, которое вносит существенный вклад в достижение образовательных целей, стоящих перед современной школой.

Заявленные принципы, ценностные ориентиры и направления деятельности **реально** осуществимы и в их реализации на уроках математики прослеживается подход в соответствии со структурой урока по ФГОС НОО.

Основные виды учебной деятельности:

- моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и объектов по длине, массе, вместимости, времени; описание явлений и событий с использованием величин.
- обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем мире.
- анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
- прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
- сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.
- пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
- сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных опросов (без использования компьютера).
- поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

Подводя итоги, отметим, что курс математики направлен на то, чтобы научить ребенка думать, уметь строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации, уметь решать учебные и практические задачи средствами математики, что и составляет умение учиться, то есть учить самого себя.

3. Место учебного предмета «Математики» в учебном плане

Математика, как учебная дисциплина, входит в обязательную часть учебного плана предметной области курса «Математика и информатика»

Согласно обязательной части базисного учебного плана начального общего образования, определенного ФГОС, и обязательной части школьного учебного плана на изучение учебного предмета «Математика» в 1 классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, 132 часа в год. Во 2 – 4 классах начальной школы отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Математика»

В процессе изучения предмета у учащихся формируются универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные, коммуникативные), позволяющие достигать **предметных, метапредметных и личностных результатов**.

Предметными результатами изучения курса «Математика» являются:

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- способность выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Достижение заявленных в программе результатов становится возможно благодаря тому, что все учебники построены так, что знание не даются учащимся в готовом виде, а добываются каждым ребенком в процессе анализа, обобщения, сравнения, дискуссии. Отсюда – задачный принцип построения предметного содержания – от постановочной вводной задачи, ставящей определенную проблему, до задач, направленных на подведение учащихся к открытию нового способа действия, его конкретизацию, отчасти – для его отработки. Учитель организует учебные действия детей, основные из которых моделирование (графическое и знаковое), действия контроля и оценки. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является раннее появление (уже в первом классе) содержательного компонента «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей», что обусловлено активной пропедевтикой этого компонента в начальной школе.

Личностными результатами изучения учебного курса «Математика» является формирование следующих умений:

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач;
- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления события, факта);
- способность характеризовать собственные знания, устанавливая, какие из предложенных задач могут быть решены;
- критичность мышления;
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Возможности для достижения заявленных результатов предоставляет учебный материал и задания учебника, нацеленные на развитие умения определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебного курса «Математика» являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД: в процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат, а именно:

- самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Возможности для достижения заявленных результатов предоставляет технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Познавательные УУД: в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации.

Учащиеся учатся:

- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД: в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Учащиеся стараются:

- донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Возможности для достижения заявленных результатов предоставляет работа в малых группах.

Наряду с качественным оцениванием и самооцениванием, предусматриваемым программой развивающей системы Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова, в нашем образовательном учреждении принята пятибалльная система отметок (со II четверти 2-го класса). Данный выбор обусловлен запросами общества, инициативой родителей с целью отслеживания успешности в обучении детей и необходимостью диагностики предметных результатов учителем.

Пятибалльная шкала в соответствии с ФГОС соотносится с 3-мя уровнями успешности (необходимый/базовый, программный и максимальный). Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень успешности	Отметка по 5-ти балльной шкале
95-100%	максимальный	«5»
80-94 %	программный/повышенный	«5»
66-79 %	программный	«4»
50-65%	необходимый/базовый	«3»
меньше 50%	ниже необходимого	«2»

5. Содержание тем учебного курса

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания (основные изучаемые вопросы, характеристика основных содержательных линий)	Перечень лабораторных и практических работ, творческих и практических заданий, экскурсий и других форм занятий, используемых при обучении	Направления проектной деятельности учащихся	Использование резерва учебного времени
-------------------------------------	--	---	---	--

1 класс (132 часа)

Примерная рабочая программа для 1 класса рассчитана на 32 учебных недели, т.е. 128ч. в год. Учебный план МКОУ лицей №11 г. Россоси рассчитан на 33 учебных недели по 4 ч в неделю, т.е. 132 ч. в год. Таким образом, появляются дополнительно 4 ч, включая резерв примерной программы 23 ч. Итого 27 ч, которые распределяются следующим образом: 2 ч выделено на комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС с целью диагностики метапредметных результатов; 12 ч распределено на контрольные диагностические работы и их анализ с целью диагностики предметных результатов, в раздел «Отношение частей и целого» добавлено 13 ч с целью усовершенствования умений строить чертеж и решать текстовые задачи. Анализ результатов итоговых работ в конце года показывает, что учащиеся первого класса качественно решают задачи в одно действие с опорой на чертеж.

Раздел 1 Признаки предметов (6ч.)	Задача поиска предметов. Признаки предмета: цвет, форма, размер. Описание предметов по признакам. Равенство (одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам.		Проект «Волшебные превращения геометрических фигур»	
Раздел 2. Пространственные представления (8ч)	Взаимное расположение предметов в пространстве: сверху, снизу, слева, справа, между. Точки и линии. Прямая, отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Границы плоских фигур	Экскурсия		
Раздел 3 Величины (10 ч)	Уточнение представлений о размере: длина, площадь. Уточнение неравенства: отношение «больше-меньше». Величина. Объем (емкость). Масса. Сравнение групп предметов. Графическое моделирование (изображение с помощью отрезков) отношений равенства и неравенства.	Творческая работа «Аппликации из геометрических фигур»		
Раздел 4 Упорядочивание величин (12ч)	Упорядочивание величин. Возрастающие и убывающие ряды величин. Преобразование предметов: увеличение, уменьшение, сохранение величин. Графическое моделирование рядов величин (чертеж). Буквенные обозначения величин. Знаки « $=$ » (равно), « \neq » (неравно), « $>$ » (больше) и	Практическая работа «Увлекательные взвешивания»		
Раздел 5 Числа и измерение величин (12ч)	Непосредственное и опосредованное сравнение величин. Задача воспроизведения величины (построение величины, равной заданной). Измерение и построение величины с помощью мерки и числа (операторный аспект числа). Знаковое и графическое моделирование действий построения и измерения величин. Представление чисел метками. Измерение величин с помощью слов считалки (порядковый аспект числа). Свойства натурального ряда чисел. Числительные. Цифры.		Проект «Моя любимая цифра»	
Раздел 6. Числовая прямая (9 ч)	Построение числовой прямой (выбор начала, направления и шага). Представление чисел в виде точек и отрезков на числовой прямой. Предыдущее и последующее числа.	Практическая работа «Построение числовой прямой»		
Раздел 7. Сравнение чисел	Моделирование отношения неравенства величин (больше-меньше) на числовой прямой. Сравнение чисел. Число как результат измерения ве-	Практическая работа «Измерение величин разными мерками»		

(12ч)	личины — числовое значение величины (количественный аспект числа). Зависимость числового значения величины от выбора мерки. Именованные числа. Стандартные единицы измерения и счета.			
Раздел 8. Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел (26 ч)	Задача уравнивания величин. Разность как характеристика различия уравниваемых величин. Уточнение неравенства величин: разностное отношение (больше-меньше на...). Графическое моделирование разностного отношения величин. Сложение и вычитание величин как увеличение или уменьшение одной величины на некоторую другую. Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Нахождение значения разности между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Разностное отношение между числами. Сложение и вычитание чисел. Знаки «+» (плюс) и «-» (минус). Присчет и отсчет. Случаи сложения и вычитания (в пределах двадцати). Число 0. Обозначение чисел буквами. Выражения. Простейшие текстовые задачи на разностное отношение величин (нахождение большей или меньшей величины).		Проект «Задачи в рисунках»	
Раздел 9. Отношение «частей и целого» (37 ч)	Предметные действия составления величины из частей и разбиения величины на части. Отношение «частей и целого». Графическое моделирование отношения «частей и целого». Действия сложения и вычитания величин как действия нахождения целого по заданным частям и соответственно части по заданному целому и другой части. Моделирование отношения «частей и целого» на числовой прямой. Состав чисел 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Простейшие текстовые задачи на отношение «частей и целого». Числа от 11 до 20.		Проект «Состав чисел первого десятка»	

2 класс (136 часов)

Примерная рабочая программа для 2 класса рассчитана на 33 учебных недели, т.е. 132ч. в год. Учебный план МКОУ лицей №11 г.Россоши рассчитан на 34 учебных недели по 4 ч в неделю, т.е.136 ч. в год. Таким образом, появляются дополнительно 4 ч, включая резерв примерной программы 20 ч. Итого 24 ч, которые распределены следующим образом: 2ч - комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС с це-

лью диагностики метапредметных результатов, 9ч – контрольные работы с целью отслеживания предметных результатов. На раздел «Составные именованные числа» добавлено 7 ч. с целью отработки умения работать с именованными числами. Анализ результатов итоговых работ в конце года показывает, что учащиеся второго класса научились на высоком уровне складывать, вычитать, сравнивать, заносить в таблицу именованные числа и измерять величины стандартным и нестандартным способом с помощью системы мерок. В раздел «Умножение и деление чисел» добавлено 6 ч. с целью автоматизации вычислительных навыков. Анализ результатов итоговых работ в конце года показывает, что учащиеся эффективно научились применять знания таблицы умножения и деления на 2 и 3, что показал анализ итоговых работ.

<p>Раздел 1. Отношение «частей и целого» (продолжение) (15 ч)</p>	<p>Разность и меньшая величина как части большей величины. Вычитание как действие нахождения разности чисел. Задачи на нахождение разности величин. Способ прибавления и отнимания числа по частям. Таблица сложения. Текстовые задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин. Задачи в два-три действия. Анализ условия задачи и моделирование выявленных в этом анализе отношений. Составление по моделям текстовых задач и математических выражений. Уравнения. Решение уравнений следующих видов: $a+x=b$, $x+a=b$, $a-x=b$, $x-a=b$.</p>	<p>Практическая работа «Составление и решение уравнений»</p>		
<p>Раздел 2. Составные именованные числа (20 ч)</p>	<p>Измерение величин по частям при помощи нескольких мерок. Составные именованные числа (значения величины относительно системы мерок). Табличная форма записи именованных чисел. Сложение и вычитание именованных чисел. Сравнение именованных чисел. Стандартный и нестандартный способы измерения величины с помощью системы мерок. Остаток.</p>	<p>Исследовательская работа «Цифры-лидеры в номерах телефонов моего класса»</p>		
<p>Раздел 3. Позиционные системы счисления (23 ч)</p>	<p>Задача воспроизведения величины в ситуации, когда счет можно вести только до определенного числа. Образование открытой системы дополнительных мерок. Системы счисления. Основание системы счисления как граница счета. Табличная форма записи многозначного числа (разрядная таблица). Измерение величин в разных системах счисления. Позиционная форма записи многозначного числа. Число и цифра. Цифра 0. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой. Сравнение многозначных чисел в одной и разных системах счисления. Десятичная</p>		<p>Проект «Старинные меры длины, объема и веса в русских пословицах и поговорках»</p>	

	система счисления (система с основанием 10) как частный случай позиционной системы счисления. Чтение многозначных чисел в десятичной системе счисления (в пределах 1000).			
Раздел 4. Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления (35 ч)	Принцип поразрядного сложения и вычитания чисел. Табличная и позиционная («в столбик») формы записи сложения и вычитания чисел. Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч. Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.		Проект «Решаем логические задачи. Увлекательная математика для малышей»	
Раздел 5. Умножение и деление чисел (28 ч)	Измерение величин с помощью промежуточной мерки. Моделирование действий отмеривания и измерения величины с помощью промежуточной мерки на числовой прямой. Умножение и деление чисел. Таблица умножения на 2 и 3. Умножение чисел на 1. Деление числа на 1 и на себя.	Практическая работа «Секреты таблицы умножения»		
Раздел 6. Элементы геометрии (15 ч)	Буквенные обозначения геометрических фигур (точек, отрезков, ломаных линий). Длина ломаной линии. Многоугольники. Периметр многоугольника. Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный).	Практическая работа «Построение углов»		
3 класс (136 часов)				
<p>Примерная рабочая программа для 3 класса рассчитана на 33 учебных недели, т.е. 132ч. в год. Учебный план МКОУ лицей №11 г.Россоши рассчитан на 34 учебных недели по 4 ч в неделю, т.е.136 ч. в год. Таким образом, появляются дополнительно 4 ч, включая резерв примерной программы 20 ч. Итого 24 ч, которые распределены следующим образом: 2ч - комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС с целью диагностики метапредметных результатов, 12ч – контрольные работы с целью отслеживания предметных результатов. На раздел «Умножение многозначного числа на однозначное» добавлено 4 ч, что позволило добиться качественного овладения учащимися умений строить графические модели умножения и деления, осуществлять переход от этих моделей к буквенным формулам и обратно. На раздел «Кратное сравнение величин» добавлено 6ч. с целью открытия новых способов действий при решении задач на отношение кратности величин. Анализ диагностических работ показал, что учащиеся продуктивно решают задачи на кратное сравнение величин и умело используют разные способы действий в новых условиях.</p>				
Раздел 1. Умножение и деление чисел (27 ч)	Переместительное свойство умножения. Умножение суммы и разности на число. Умножение и деление на 10. Таблица умножения. Умножение чис-		Проект «Таблица умножения в рисунках»	

	ла на произведение. Умножение и деление на разрядные единицы. Деление суммы или разности на число. Деление числа на произведение. Вычисления с помощью свойств умножения и деления. Умножение и деление двузначного числа на однозначное. Деление с остатком. Решение уравнений следующих видов: $a \cdot x = b$, $x : a = b$			
Раздел 2. Целое, состоящее из равных частей (18 ч).	Целое, состоящее из равных частей. Задача нахождения целого, если известны часть и число таких частей. Связь умножения со сложением. Задача нахождения части, если известны целое и число равных частей. Деление на равные части. Доли. Задача нахождения числа равных частей, если известны целое и одна такая часть. Простейшие текстовые задачи на целое, состоящее из равных частей	Практическая работа «Решение задач с разбиением на доли»		
Раздел 3. Кратное сравнение величин (20 ч)	Отношение кратности величин (больше-меньше в...). Увеличение и уменьшение величины в несколько раз. Отношение кратности между числами. Умножение и деление как увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Нахождение, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Простейшие текстовые задачи на отношение кратности величин. Столбчатые диаграммы.		Проект «Наш класс в диаграммах»	
Раздел 4. Умножение многозначного числа на однозначное (29 ч)	Развернутый способ умножения многозначного числа на однозначное (разложение множимого в сумму разрядных слагаемых). Сведение умножения многозначного числа на однозначное к умножению однозначных чисел 9 и разрядных единиц. Стандартный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»). Определение количества цифр (разрядов) в произведении	Практическая работа «Составление алгоритма умножения многозначного числа на однозначное»		
Раздел 5. Анализ и решение текстовых задач (30 ч)	Однородные и неоднородные величины. Действия с именованными числами. Величины как характеристики различных объектов. Описания величин. Известные и неизвестные величины. Текстовая задача, ее строение: величины и отношения между ними, искомая величина. Моделирование отноше-	Практическая работа «Сколько стоит килограмм картофеля с моего огорода?»		

	ний между однородными величинами с помощью чертежей и стрелочных схем. Составление математических выражений по чертежам и схемам. Порядок действий. Значение выражения. Составление задач по чертежам и схемам. Решение задач в несколько действий с однородными величинами. Время: длительность и моменты.			
Раздел 6. Элементы геометрии (12 ч)	Периметр прямоугольника (квадрата). Измерение углов. Транспортир. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Расстояние между точками. Центр, радиус и диаметр окружности.	Практическая работа «Построение окружности»		

4 класс (136 часов)

Примерная рабочая программа для 4 класса рассчитана на 33 учебных недели, т.е. 132ч. в год. Учебный план МКОУ лицей №11 г.Россоши рассчитан на 34 учебных недели по 4 ч в неделю, т.е.136 ч. в год. Таким образом, появляются дополнительно 4 ч плюс резерв примерной программы 20 ч. Итого 24 ч, которые распределены следующим образом: 1ч (первое полугодие) - комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС с целью диагностики метапредметных результатов, 1 ч (второе полугодие) – МИУД, 12 ч – контрольные работы с целью мониторинга предметных результатов, 10 ч – на раздел «Прямая пропорциональная зависимость величин» с целью отработки навыка решения текстовых задач, основанных на стандартных процессах: движение (Y — путь или расстояние, X — время), работа (Y — объем работы, X — время), купля — продажа (Y — стоимость, X — количество товара), составление целого из частей (Y — целое, X — количество частей). Анализ итоговых работ показал, что в результате данного увеличения времени на изучение этого раздела учащиеся успешно справляются с задачами на прямую пропорциональную зависимость.

Раздел 1. Умножение и деление многозначных чисел (35 ч)	Многозначные числа: разряды и классы. Чтение многозначных чисел. Умножение многозначных чисел, разложение множителя в сумму разрядных слагаемых. Определение количества цифр в произведении. Стандартный алгоритм умножения многозначных чисел (умножение «в столбик»). Определение частного на основании связи между умножением и делением. Прикидка и округление как операции, входящие в алгоритм деления. Выполнение деления на основании прикидки с последующей проверкой полученного частного умножением. Определение количества цифр в частном. Стандартный алгоритм деления (деление «в столбик»). Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначное число. Сложные случаи деления: нули в делимом и частном. Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащих все четыре арифметических		Проект «Магия чисел»	
--	---	--	----------------------	--

	действия.			
Раздел 2. Прямая пропорциональная зависимость величин (51 ч)	Процессы и переменные величины. События, на которые разбиваются процессы, характеристики событий. Предварительный анализ текстов: выявление описаний процессов и их переменных характеристик (Y и X), выделение событий. Таблицы. Некоторые стандартные процессы: движение (Y — путь или расстояние, X — время), работа (Y — объем работы, X — время), купля — продажа (Y — стоимость, X — количество товара), составление целого из частей (Y — целое, X — количество частей). Связь между переменными характеристиками процессов. Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин. Задачи на прямую пропорциональную зависимость величин. Сравнение равномерных процессов. Производная величина K , связывающая переменные величины Y и X , как постоянная характеристика равномерного процесса. Скорость равномерного движения. Производительность труда. Цена. Часть как характеристика быстроты построения целого из равных частей. Измерение производных величин. Формула прямой пропорциональной зависимости $Y = K \cdot X$.		Проектно-исследовательская работа «Компьютерные игры - за и против».	
Раздел 3. Площадь прямоугольника (25 ч)	Изменение площади и длины бумажной полоски в процессе ее разворачивания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Выбор единиц площади так, чтобы связь между площадью и длиной была наиболее простой. Связь единиц длины с единицами площади. Ширина как производная величина, связывающая площадь с длиной прямоугольника. Формула площади прямоугольника. Моделирование событий из равномерных процессов с помощью прямоугольников. Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.	Творческая работа «Меры длины на Руси»		
Раздел 4. Элементы геометрии (15 ч)	Пересечение плоских фигур. Геометрические тела и поверхности. Шар, куб, параллелепипед, призма,	Практическая работа «Развёртка фигуры»		

	пирамида, шар, цилиндр, конус. Развертки геометрических тел. Применение формулы площади прямоугольника для нахождения площади фигур (разрезание на части, на «подходящие» части и перегруппировка этих частей)			
Раздел 5. Обыкновенные дроби (10 ч)	Задача воспроизведения величины в случае, когда мерка не укладывается в величине целое число раз. Промежуточная мерка, составляющая долю как основной мерки, так и измеряемой величины. Обыкновенная дробь как запись способа построения величины с помощью промежуточной мерки, составляющей долю основной. Знаменатель и числитель дроби. Обыкновенная дробь как результат измерения величины с помощью доли основной мерки (рациональное число). Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.		Проект «Великие математики»	

6. Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности учащихся.

Для реализации ФГОС НОО 20% уроков проводятся в инвариантной форме с целью развития познавательного интереса учащихся. Это уроки путешествия, уроки «мозговой атаки», уроки исследования, игры, экскурсии, практикумы, проекты, викторины, межпредметные уроки, практикумы, КВН, соревнования, уроки сомнения, семинары, аукционы, диспуты, уроки поиска истины, урок фантазия, деловая игра и др.

1 класс (132 часа)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы.	Примечание
1	Признаки предмета: цвет, форма, размер.	1	Признаки сходства и различия сравниваемых предметов.	-выделять различные признаки предметов; -производить сравнение и описание предметов по признакам (цвет, форма, размер); -классифицировать предметы в группы по одинаковости призна-	Метапредметные результаты: - способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность; - осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления ин-	
2	Слева – справа. Выше – ниже. Между.	1	Местоположение предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве: выше-ниже, слева-справа, между.			Урок путешествие
3	Не красный. Не круг.	1	Признаки сходства и различия сравниваемых предме-			Урок «мозговой атаки»

			тов				
4	Размер. Больше? Меньше?	1	Сравнение и упорядочение предметов по разным признакам, признаки сходства и различия сравниваемых предметов.	ков; -описывать расположение предметов в пространстве; -моделировать разнообразные ситуации расположения -предметов в пространстве и на плоскости; -сравнивать и классифицировать геометрические фигуры по их свойствам; -конструировать модели геометрических фигур.	формации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира Регулятивные: -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; -планирование - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий; -прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий	Урок исследование	
5	Повторение. Признаки предметов.	1	Геометрические фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, сравнение и упорядочение предметов по длине				
6	Диагностическая работа по теме «Признаки предметов»	1	.Проверка знаний по данной теме.				
7	Анализ диагностической работы. Прямые и кривые линии. Точки. Отрезки.	1	Геометрические фигуры: ломаная (замкнутая и незамкнутая).				
8, 9	Длина.	2	О размере предметов путём прикладывания предметов друг к другу.				
10, 11	Ломаные линии. Замкнутые и незамкнутые линии.	2	распознавание и название геометрических фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.				
12	Внутри. Снаружи. Границы фигур.	1	Понятия «внутри», «снаружи», «окружность», «кольцо»				
13	Диагностическая работа по теме «Пространственные представления»	1	Геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.				
14	Анализ диагностической работы. Повторение.	1	Признаки сходства и различия сравниваемых предметов.				
15	Площадь.	1	Сравнение площадей геометрической фигуры способом наложения друг на друга или способом перекроя.				
							Урок - экскурсия
							Урок путешествие
							Урок игра
							Урок исследование

16	Объем.	1	Сравнение сосудов по объёму путём переливания (пересыпания) содержимого в них.	их взаимным расположением; - уточнить представление о размере вещей; - выявить новые признаки сравнения – длина, площадь, объем, масса; - графически моделировать отношения равенства и неравенства;	от эталона; - коррекция — внесение необходимых дополнений и корректировок в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами; - оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;	Урок практикум
17	Масса.	1	Сравнение предметов по массе (тяжелее, легче) вручную или с помощью двухчашечных весов.	- моделировать различные ситуации расположения предметов в пространстве и на плоскости; - сравнивать и классифицировать геометрические фигуры по их свойствам; - конструировать модели геометрических фигур;	- коррекция — внесение необходимых дополнений и корректировок в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами; - оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.	
18, 19	Графическое моделирование отношений равенства и неравенства.	2	Моделирование отношений $=$ и \neq по определённому признаку (величине) с помощью отрезков.			Урок практикум
20	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС.	1	Сравнение предметов (группы предметов) по количеству, моделирование данных отношений с помощью отрезков.			
21, 22	Количество. Повторение. Величины.	2	Обобщение и систематизирование знаний по теме «Величины»			Урок «мозговой атаки»
23	Диагностическая работа по теме «Величины»	1	Проверка знаний и умений учащихся, корректировка своих работ.			
24	Анализ диагностической работы.	1				
25, 26	Изменение величин.	2	Изменение и уравнивание величин.	-записывать результаты сравнения величин буквенными формулами; -подбирать величины к заданной формуле;		
27-30	Обозначение величин буквами.	4	Обозначение величин буквами и построение схем.	-правильно выполнять построение (отмеривание) величины по схеме; -описывать результат измерения с помощью общепринятых арабских цифр;		
31, 32	Запись результатов сравнения.	2	Самостоятельное составление схем.			
33, 34	Ряды величин.	2	Запись результатов сравнения величин. Предметное моделирование отношений $=$ и \neq подбор величины к заданной формуле.			Межпредметный урок
35	Диагностическая работа	1	Проверка знаний и умений учащихся, корректировка			

	по теме «Упорядочивание величин»		своих работ.	– правильно выполнять измерение величин с помощью мерки и описывать его стрелочной схемой;	а также постановку и решение проблемы. - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	
36	Анализ диагностической работы	1			- поиск и выделение	
37	Сравнение величин с помощью посредника.	1	Сравнение величины с помощью посредника.	-решать задачи на построение (отмеривание, восстановление) величины с помощью мерки и числа и нахождение мерки с помощью величины и числа	необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации;	
38, 39	Измерение. Мерка. Метки.	2	Понятия «мерка», «метка», как новое средство сравнения. Построение и измерение величины с помощью мерок.		- структурирование знаний;	Урок практикум
40	Слова – метки.	1	Способ учёта откладываемых мерок при измерении и отмеривании - счёту. Введение слов-меток.		- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	
41	Измерение величин с помощью считалки.	1	Использование детских считалок для построения величин.	– выделять часть величины, соответствующую числу 1;	- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	Урок игра
42	Специальные знаки для записи чисел – цифры. Цифры разных народов. Цифры 1 – 9*.	1	Письмо цифр от 1-9.	– воспроизводить последовательность числительных в пределах 10, знать цифры (кроме 0);	- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	Урок проект
43, 44	Составная мерка.	2	Измерение и отмеривание величины с помощью мерки и стандартной последовательности числительных (мерка представлена не одним, а несколькими объектами)		- смысловое чтение как осмысление цели чтения	
45	Число 1.	1	Новый смысл числа 1, связанный с количественным аспектом чисел.			
46	Сколько мерок?	1	Фиксирование результата			Урок поиска истины

			измерения (счета) новой формой записи, которая соответствует записи именованного числа $A=3E$.		<p>ния постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.</p> <p>- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>- постановка вопросов;</p> <p>- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>- разрешение конфликтов</p> <p>- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разреше-</p>	
47	Диагностическая работа по теме «Числа и измерение величин».	1	Проверить усвоение материала по теме «Числа и измерение величин».			
48	Анализ диагностической работы	1				
49-51	Введение числовой прямой.	3	Условия для построения числовой прямой: выбор начала, направление, шаг.	- строить числовую прямую, выбирая начало, направление и шаг; находить точку для заданного числа и определять число, которое соответствует данной точке;		
52-54	Представление чисел в виде точек и отрезков на числовой прямой.	3	Значение величины (результата ее измерения) на числовой прямой. Смысл, что чем дальше число расположено на числовой прямой от начала, тем оно больше.	- понимать принцип последовательного расположения чисел на прямой: каждое следующее число отстоит от предыдущего на шаг;		
55	Повторение. Математическая викторина «1+1»	1	Закреплять знания учащихся, прививать интерес к предмету посредством викторины.	- представлять числа и величины отрезками числовой прямой;		Урок КВН
56	Диагностическая работа по теме «Числовая прямая».	1	Проверить усвоение материала по теме «Числовая прямая» и скорректировать дальнейшую работу.			
57	Анализ диагностической работы	1				
58, 59	Сравнение чисел на числовой прямой.	2	Чем дальше число расположено на числовой прямой от начала, тем оно больше.	- сравнивать числа на числовой прямой; знать, что чем дальше число отстоит от начала, тем оно больше;		Урок - соревнование
60, 61	Сравнение величин с помощью числовой прямой. Математический диктант	2	Сравнение величин с обязательным нанесением дуг на числовую прямую. Состав-			

	«Написание образов цифр»		ление записи в результате сравнения.		ния конфликта, принятие решения и его реализация;	
62	Зависимость между числами и величинами при измерении их одной и той же меркой.	1	Зависимость между величинами и числами при условии использования одной и той же мерки: чем больше величина, тем больше получится при её измерении число, и наоборот, чем больше число, тем больше получится при построении величина.	– устанавливать зависимость между величинами и числами при условии использования одной и той же мерки; – понимать зависимость между мерками и числами при измерении одной и той же величины;	- управление поведением партнёра - контроль, коррекция, оценка его действий; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	Урок - сомнение
63	Зависимость результата измерения от выбора мерки.	1	Зависимость между мерками и числами при измерении одной и той же величины: чем больше мерка, тем меньше число.	- знать единицы длины и счета.	- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.	
64	Линейка.	1	Прибор измерения длины – линейка. Алгоритм измерения длины разными мерками – делениями.			Урок практикум
65	Стандартные единицы измерения. Единицы длины.	1	Меры длины (единицами измерения длины) – сантиметр, дециметр, метр.			
66, 67	Единицы счета.	2	Использование единиц для измерения количества.			Урок путешествие
68	Диагностическая работа по теме «Сравнение чисел»	1	Проверить усвоение материала по теме и скорректировать дальнейшую работу			
69	Анализ диагностической работы	1				
70, 71	Разность чисел.	2	Нахождение разности чисел с помощью числовой прямой.	-находить разность чисел на числовой прямой; - представлять на числовой прямой разностное отношение величин;		Урок практикум
72, 73	Разность величин.	2	Отношения неравенства величин. Разность – величина, характеризующая степень	-выполнять сложение и		

			различия между величинами.	вычитание на числовой прямой; - совместно с другими (в т.ч. с родителями) отбирать учебный материал и планировать его выполнение в ходе домашней самостоятельной работы	
74	Единицы массы.	1	Стандартные меры – грамм, килограмм, центнер, тонна.		Урок исследование
75, 76	Диагностическая работа по теме «Разностное сравнение величин». Анализ диагностической работы	2	Движение по числовой прямой от задуманного числа.		
77	Повторение.	1			
78	Нахождение значения величины по значению другой величины и разности.	1	Моделирование разностных отношений величин на числовой прямой. Проверить усвоение темы «Разностное сравнение величин»		
79-83	Сложение и вычитание чисел.	5	Запись числового выражения.		Театрализованный урок
84-88	Случаи $a \pm 1$, $a \pm 2$, $a \pm 3$.	5	Мысленное движение по числовой прямой на 1-3 шага от задуманного числа.		Компьютерный урок
89-92	Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения.	4	Любое число можно обозначить строчной письменной буквой.		
93	Число 0.	1	Введение числа 0 для обозначения начала числовой прямой.		Урок-аукцион
94	Диагностическая работа по теме «Сложение и вычитание чисел».	1	Проверка усвоения темы «Сложение и вычитание чисел», корректировка дальнейшей работы.		
95	Анализ диагностической работы	1			
96	Целое и части в предметной ситуации.	1	Предметные действия составления величины (и числа) из частей. Графическое моделирование отношения «частей и целого».	Урок творчества	

97, 98	Определение значения целого.	2	Действие сложения величин как действием нахождения целого по заданным частям.	-выбрать действие поиска значения целого и части при наличии двух других значений, заданных рисунком или схемой; -соотнести предметную ситуацию и чертеж отношения целого и частей;				
99, 100	Порядок сложения чисел.	2	Переместительный закон сложения.				Интегрированный урок	
101, 102	Варианты значений частей целого.	2	Целое и части. Состав чисел.					
103, 104	Поиск значения части.	2	Действие вычитания величин как действие нахождения части по заданным целому и другой части.					
105	Диагностическая работа по теме «Целое и части»	1	Проверка знаний по теме «Целое и части» и корректировка дальнейшей работы.					
106-109	Текстовые задачи. Анализ текстов задач с помощью чертежа.	4	Признаками текстовых задач и их моделирование.				– строить чертеж к рассказу и задаче; – находить значение целого и части, представленных чертежом;	
110-113	Составление задач.	4	Преобразование рассказа с тремя значениями величины в три задачи.				– решать с помощью чертежа задачу, в котором предметное действие не совпадает с арифметическим;	Урок игра
114	Единицы объема. Литр.	1	Измерение объема. Стандартная мера – литр.				– осваивать состав чисел в пределах 9 и результаты соответствующих случаев сложения и вычитания;	
115	Диагностическая работа по теме «Решение текстовых задач»	1	Проверка знаний по теме «Решение текстовых задач» и корректировка дальнейшей работы.				– решать текстовые задачи на поиск значения целого и части; одной величины по другой величине и разности;	Урок исследование
116	Анализ диагностических работ	1						
117-120	Образование чисел 11– 20.	4	Образованием чисел второго десятка и расположение их на числовой прямой.					
121	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС.	1	Проверка знаний учащихся по изученному материалу за год.					

122, 123	Случаи вида 16 ± 1 .	2	Получение следующего (предыдущего) числа путем присчитывания (отсчитывания) по одному.	<ul style="list-style-type: none"> - отличать известное от неизвестного в специально созданной ситуации; - обосновывать свою точку действия, зрения, выслушивать одноклассников; - использовать в совместной работе знаково-символические средства (чертежи, формулы, схемы); - оценивать процесс и результат решения; - включаться в групповую работу, связанную с общением. 	Урок-экскурсия
124, 125	Случаи вида 16 ± 2 , 16 ± 3	2	Значения выражений вида 16 ± 2 , 16 ± 3 .		
126- 129	Состав чисел второго десятка. Вариант $10 + a$.	4	Числа второго десятка в виде суммы разрядных слагаемых.		
130	Диагностическая работа по теме «Числа от 11 до 20»	1	Проверка знаний учащихся по теме «Числа от 11 до 20»		
131	Анализ диагностических работ	1			
132	Итоговое повторение. Сложение и вычитание чисел. Отношение «частей и целого».	1	Повторение изученного материала за курс 1 класса.		

**Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности учащихся.
2 класс (136часов)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы.	Примечание
1	Величины и числа.	1	Повторение знаний о величинах	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи с помощью чертежа в 1 действие нахождение целого и части; - отрабатывать вычислительные навыки. 	<p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность; - осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления ин- 	
2 3	Выбор арифметического действия. Единицы измерения величин.	2	Закрепление знаний о величинах, умение сравнивать их и производить действия.			Урок практикум
4 5	Поиск значения целого.	2	Состав чисел 1-го десятка			
6	Преобразование текста в три задачи.	1	Решение задач с помощью чертежа в 1 действие на			Урок игра

			нахождение целого и части.		формации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира	
7	Постановка задачи.	1	Сравнение величин и действия с ними.	- находить разность и меньшую величину как части большей величины;	Регулятивные: - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;	
8 9	Поиск разности.	2	Правило сравнения чисел.	- использовать вычитание как действие нахождения разности чисел.	- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;	
10 11	Условия определения значения разности.	2	Значение разности	- знать правило сравнения чисел, решать задачи на нахождение разности величин	- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;	
12 13	Термины «сумма», «разность».	2	Введение терминов «сумма» и «разность»	- выбирать арифметические действия при решении задачи;	- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий	
14 15	Три вида задач на разностное отношение.	2	Решение задач на разностное отношение.	- организовывать поиск целого и частей, использовать термины «сумма», «разность», «слагаемое»;		Урок поиска истины
16	Контрольная работа по теме «Поиск разности»	1	Проверка знаний и умений учащихся.	- учиться принципу порядкового сложения и вычитания чисел;		
17	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС	1	Корректировка своих работ.	- учиться табличной и позиционной («в столбик») форме записи сложения и вычитания чисел;		
18	Возможность прибавлять и вычитать число по частям.	1	Знакомство с термином «слагаемое», сложение и вычитание чисел с переходом через десяток,	- сложению и вычитанию круглых десятков, сотен, тысяч, сложению и вычитанию чисел без перехода через разряд, понимают таблицу сложения.		Урок исследование
19	Выбор удобного вычисления при переходе через десяток. Обозначение точек буквами.	1	Формирование умения удобного способа вычислений с числами при переходе через десяток	- складывать и вычитать числа с переходом через разряд;		
20	Отработка удобного способа вычислений при переходе через десяток.	1	Формирование умения удобного способа вычислений с числами при переходе через десяток	- определять количество		Урок практикум
21	Термин «слагаемое». Косвенная формулировка текста задач.	1	Знакомство с термином «слагаемое», решение задачи в косвенной формулировке			
22 23	Решение задач в косвенной формулировке.	2	Решение задач в косвенной формулировке			
24	Единицы времени: ми-	1	Знакомство с единицами			Урок путешествие

	нута, секунда.		времени: секунда, минута. Преобразование данных величины, выполнение действия с ними.	цифр (разрядов) в сумме и разности; - приёмам устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100; - использовать удобные способы вычислений при переходе через десяток; - решать задачи в косвенной формулировке; - использовать единицы времени при решении задач. - видеть позиционные системы счисления как границы счета; - образовывать дополнительную мерку из основной; - строить объект по табличной записи; - позиционную форму записи числа; - учатся записывать результат измерения многозначным числом; - знакомятся с понятиями «многоугольник», «вершины» и «стороны» многоугольника; - учатся строить разные многоугольники	от эталона; - коррекция — внесение необходимых дополнений и корректировок в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами; - оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. Познавательные: общеучебные, знаково-символические, информационные, логические учебные действия,	
25	Единицы времени: час.	1	Знакомство с единицами времени: час.			
26	Единицы времени: год, месяц, день	1	Знакомство с единицами времени: день, месяц, год			Урок игра
27	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток»	1	Проверка знаний и умений учащихся.			
28	Измерение двумя мерками.	1	Измерять величин двумя и более разными мерками.			
29	Миллиметр.	1	Понятие «миллиметр», обозначение его на прямой.			Урок исследование
30	Табличная форма записи результатов измерения. Работа с тремя мерками.	1	Построение величины, используя табличную запись результатов измерения.			
31	Сложение результатов измерения несколькими мерками.	1	Сложение результатов измерения несколькими мерками;			
32	Вычитание результатов измерения несколькими мерками.	1	Вычитание результатов измерения несколькими мерками.			
33 34	Решение задач с составными именованными числами.	2	Отработка навыка решения задач с именованными числами.			
35	Обобщение действия сложения. Обозначения ломаной линии.	1	Введение понятий «звенья», «вершины» ломаной, обозначение ломаной буквами.			
36	Обобщение действия вычитания.	1	Обобщение знаний, умений и навыков с действием вычитания.			

37	Рациональный способ работы с мерками.	1	Нахождение рациональных способов работы с мерками.		а также постановку и решение проблемы.	Урок практикум
38	Обобщение действий вычитания и сложения.	1	Обобщение знаний и умений о действиях сложения и вычитания		- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	Урок КВН
39	Контрольная работа по теме «Измерение несколькими мерками».	1	Проверка знаний и умений учащихся.		- поиск и выделение	
40 41	Вводная задача.	2	Позиционные системы счисления как границы счета. Основные принципы образования разрядных единиц в разных системах счисления; Случаи вычитания числа 7	- использовать новый способ измерения и построения величин при помощи набора мерок и системы мерок и понимать рациональный («правильный») способ измерения, а именно: определять какой меркой необходимо начать измерение, сделать заготовку для записи набора цифр;	необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации;	
42	Счет с помощью дополнительных мерок.	1	Образование дополнительной мерки из основной. Случаи вычитания 6.	определять какой меркой необходимо начать измерение, сделать заготовку для записи набора цифр;	- структурирование знаний;	Урок игра
43	Три мерки. Обозначение замкнутой ломаной.	1	Троичная система счисления. Замкнутые и незамкнутые линии.	- промерять величину этой самой меркой (самой большой из всех мерок, которые меньше измеряемой величины), а получив остаток, который меньше выбранной мерки, перейти к измерению следующей меркой;	- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;	
44 45	Возможность образования большего числа дополнительных мерок.	2	Запись результата измерения многозначным числом Случаи вычитания числа 5. Образование чисел в разных системах счисления.	- записывать результаты измерения в заготовку;	- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	
46	Отсутствие цифры в разряде. Построение объекта по табличной записи.	1	Объект по табличной записи. Составление задач.	- понимать основные принципы образования разрядных единиц в разных системах счисления;	- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	
47 48	Измерение и отмеривание с помощью системы мерок (закрепление)	2	Случаи вычитания чисел 4,3,2. Построение объекта по записи Повторение разных случаев вычитания.	- результаты измерения	- смысловое чтение как	
49 50	Позиционная форма записи числа.	2	Знакомство с позиционной формой записи числа; Сравнение записи в таблице и вне её. Особенности таб-			

			лицы. Составление выражений..					
51	Нуль в записи числа.	1	Ноль на месте неиспользованной мерки.	<p>выражать составным именованным числом;</p> <p>- записывать число в позиционной форме и многозначным числом;</p> <p>- совершенствовать способы решения текстовых задач.</p>	<p>осмысление цели чтения постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.</p> <p>- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>- постановка вопросов;</p> <p>- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>- разрешение конфликтов</p> <p>- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернатив-</p>	Урок- деловая игра		
52	Запись результатов измерения многозначным числом.	1	Запись числа в позиционной форме и многозначным числом. Использование числа 0.					
53	Позиционная форма числа. Многоугольник.	1	Введение понятия «многоугольник»; «вершины» и «стороны» многоугольника, построение разных многоугольников. Состав числа 12.				Урок исследование	
54	Рациональный способ использования системы мерок.	1	Два способа действия с использованием системы мерок.				Урок практикум	
55	Какие цифры нужны для работы в некоторой системе счисления?	1	Цифры в разных системах счисления.					
56	Контрольная работа на тему « Позиционные системы счисления»	1	Проверка знаний и умений учащихся.					
57	Введение в тему «Числовая прямая в разных системах счисления»	1	Результат измерения мерками, выражение составным именованным числом.			<p>- использовать способ измерения и построения величин при помощи набора мерок и системы мерок и понимать рациональный («правильный») способ измерения, а именно: определять какой меркой необходимо начать измерение, сделать заготовку для записи набора цифр;</p> <p>- промерять величину этой самой меркой (самой большой из всех мерок, которые меньше из-</p>		
58	Числовая прямая в разных системах счисления.	1	Принципы образования разрядных единиц в разных системах счисления.					Урок исследование
59	Периметр многоугольника.	1	Многоугольники. Периметр многоугольника, нахождение периметра многоугольника.					Урок экскурсия
60	Название мерок в десятичной системе счисления.	1	Определение разрядов в десятичной системе счисления.					
61 62	Действия с многозначными числами на числовой прямой.	2	Определение количества цифр (разрядов) в числе, запись число в позиционной форме и многозначным чис-		Урок практикум			

			лом Сложение, вычитание, чисел на числовой прямой;	<p>меряемой величины), а получив остаток, который меньше выбранной мерки, перейти к измерению следующей меркой; записывать результаты измерения в заготовку;</p> <p>- понять основные принципы образования разрядных единиц в разных системах счисления;</p> <p>- результаты измерения выражать составным именованным числом;</p> <p>- записывать число в позиционной форме и многозначным числом;</p> <p>- называть разряды в десятичной системе;</p> <p>- складывать и вычитать, сравнивать многозначные числа на числовой прямой;</p> <p>- раскладывать многозначное число на разрядные слагаемые;</p> <p>- использовать название первых четырех разрядов десятичной системы исчисления и уметь читать четырехзначные числа с опорой на эти названия;</p> <p>- решать уравнения и совершенствовать способы решения текстовых задач.</p>	<p>ных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</p> <p>- управление поведением партнёра</p> <p>- контроль, коррекция, оценка его действий;</p> <p>- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p>- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.</p>	
63	Сравнение чисел. Целое - части в равенствах.	1	Сравнение многозначных чисел.			
64	Разрядные слагаемые многозначного числа.	1	Разряды в десятичной системе. Сравнение полученных разрядных слагаемых.			
65	Введение формы уравнения.	1	Неизвестное число в равенстве Построение уравнений			
66	Название круглых десятков.	1	Знакомство с получением круглых чисел и их названием.			
67	Название двузначных чисел.	1	Построение уравнений на основе записи вычитания.			Урок проект
68	Чтение и сравнение двузначных чисел.	1	Построение уравнений на основе записи сложения.			
69	Действия с двузначными числами.	1	Действия с двузначными числами вида 3 ± 1			Круглый стол
70	Контрольная работа за первое полугодие.	1	Проверка знаний и умений учащихся.			
71	Название круглых трехзначных чисел.	1	Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч.			
72	Чтение некруглых трехзначных чисел.	1	Мера – штуки. Сотня. Сумма разрядных слагаемых.			
73	Сравнение трехзначных чисел.	1	Самостоятельное решение уравнений.			
74	Действия с трехзначными числами вида 400 ± 1	1	Название компонентов при решении уравнений.			
75	Чтение и сравнение трехзначных чисел.	1	Определённый и произвольный порядок действий при решении задач. Сотни. Разложение чисел на разрядные слагаемые			

76	Разрядные слагаемые в трехзначном числе.	1	Сотни. Разложение чисел на разрядные слагаемые			
77	Сложение и вычитание разрядных единиц трехзначных чисел.	1	Сотни. Разложение чисел на разрядные слагаемые			
78	Действия с разрядными единицами трехзначного числа.	1	Определённая последовательность действий с разрядными единицами.			Урок практикум
79	Чтение четырехзначных чисел.	1	Использование названия первых четырех разрядов десятичной системы исчисления и чтение четырехзначные числа с опорой на эти названия. Тысяча.			
80	Сюжеты с одним вопросом, требующие выполнения двух действий.	1	Составление задач с одним вопросом, требующих выполнения двух действий. Решение задач в два действия			
81	Поиск вспомогательного вопроса в задаче.	1	Составление задач с основным вопросом, требующих выполнения двух действий			
82	Луч.	1	Ввести понятия «луч», построение лучей через указанные точки, с началом в указанной точке.			Урок путешествие
83	Запись выражений, содержащих два действия.	1	Решение задач в два действия			
84	Километр.	1	Введение понятия «километр». Единицы измерения километра.			Урок исследование
85	Контрольная работа на тему « Числа в десятичной системе счисления	1	Проверка знаний и умений учащихся.			

86	Введение приема сложения и вычитания столбиком.	1	Сложение и вычитание многозначных чисел в столбик без перехода через десяток Приемы сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 1000.	<ul style="list-style-type: none"> - складывать и вычитать любые многозначные числа в любой системе счисления, опираясь на принцип поразрядности; - с помощью специальных приемов осуществлять устные сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100; - решать уравнения и текстовые задачи, находить значение числового выражения, в которых необходимо выполнить действия сложения и вычитания многозначных чисел. - складывать и вычитать любые многозначные числа в любой системе счисления, опираясь на принцип поразрядности; - с помощью специальных приемов осуществлять устные сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100; - решать уравнения и текстовые задачи, находить значение числового выражения, в которых необходимо выполнить действия сложения и вычитания многозначных чисел. 	
87	Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч.	1	Устное сложение и вычитание круглых чисел.		
88	Сложение и вычитание в случаях вида 652-300, 475-3, 167-5.	1	Формы записи сложения и вычитания чисел Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками.		
89	Сложение с переходом через разряд.	1	Формы записи сложения чисел Возможность трёх действий при решении задач.		
90	Сложение многозначных чисел (закрепление).	1	Особенности вычитания многозначных чисел с переходом через разряд. Пояснение с помощью схематического рисунка.		
91	Устное сложение в случаях вида $23+7$, $230+70$	1	Устные действия определенного вида с двузначными и трехзначными числами;		
92	Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд.	1	Формы записи вычитания чисел		
93	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	Проверка знаний и умений учащихся.		
94 95	Устное вычитание в случаях вида $160-8$, $60-8$. Угол.	2	Устные действия определенного вида с двузначными и трехзначными числами; Понятие «угол».		
96	Сравнение задач с раз-	1	Сравнение задач с разност-		
					Урок путешествие

	ностным отношением. Элементы угла.		ным отношением Элементы угла: «вершины» и «стороны» .			
97	Как читать текст задачи	1	Решение задач. Правило чтения текста задачи.			
98 99	Решение задач двумя способами.	2	Решение готовых задач, решаемых двумя действиями			
100	Письменное вычитание в случаях вида 800-568	1	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности.			
101	Решение задач без заранее данного чертежа.	1	Решение задач. Выполнение чертежа для доказательства правильности решения.			
102	Приемы устных вычислений в случаях вида 65+7	1	Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.			
103	Анализ случаев вида 67+8	1	Случаи сложения, в которых происходит увеличение числа на один.			
104	Приёмы вычитания в случаях вида 67-9	1	Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.			
105 106	Решение задач двумя способами. Обозначение угла.	2	Разные способы решения задач. Описание угла и его знак.			
107	Сложение и вычитание вида 67 ± 8	1	Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.			
108	Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения задачи.	1	Поиск двух способов решения задачи с помощью чертежа.			

109 110	Решение задач двумя способами. Сравнение углов.	2	Построение углов с вершиной в определённой точке, сравнение углов. Отработка умения решать задачи двумя способами, умение отличать углы			
111	Контрольная работа по теме. «Сложение и вычитание многозначных чисел»	1	Проверка знаний и умений учащихся.			
112	Повторение	1	Формирование навыка вычислений..			
113	Прямой угол.	1	Понятие «прямой» угол. Построение прямого угла			Урок путешествие
114	Тупой и острый углы.	1	Понятие «острый», «тупой» углы; построение их.			
115	Постановка задачи использования промежуточной мерки.	1	Ввести понятие «промежуточная мерка», учить измерять величины с помощью промежуточной мерки, чтобы узнать число основных мерок в величине. Практическая работа.	- использовать свойства умножения для рациональных приемов вычислений; - использовать способы умножения при нахождении некоторых произведений многозначных чисел;		
116	Воспроизведение решения промежуточной мерки на чертеже.	1	Воспроизводить решения промежуточной мерки на чертеже. Решение задач нового вида.	- воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения		
117	Отмеривание и измерение величин. Освоение схемы.	1	Представление об угле многоугольника Построение и обозначение буквой основной и промежуточной мерок.	- производить умножение чисел на разрядные единицы 10,100, 1000; - переводить из одних единиц в другие, опираясь на соотношение между ними;		Урок исследование
118	Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки.	1	Образование нового десятка из единиц .Роль заданного в сумме нуля.			
119	Умножение чисел.	1	Умножение чисел. Действия чисел на числовой прямой.			
120	Определение числа ос-	1	Различие примеров в столби-			

	новых мерок.		ке как требующих перехода через разряд и не требующие его.			
121	Построение схемы и объекта по заданному выражению.	1	Сравнение величин разными промежуточными мерками.			
122	Таблица умножения числа 2. Прямоугольник.	1	Таблица умножения на 2. Понятие «прямоугольник». Построение прямоугольника, отличие от квадрата			Урок диспут
123	Название компонентов умножения	1	Знакомство с названиями компонентов умножения			
124	Умножение числа 3	1	Таблица умножения на 3			
125	Контрольная работа по теме «Измерение величин с помощью промежуточной мерки».	1	Проверка знаний и умений учащихся.			
126	Вводная задача	1	Ввести понятие «деление», чтобы узнать число промежуточных мерок	<ul style="list-style-type: none"> - освоить рациональный способ измерения величин через введение промежуточной мерки; - с помощью треугольной схемы описывать действия умножения и деления; - продемонстрировать знание таблицы умножения на 2 и 3. - решать задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин (в одно-два действия) 		
127	Задачи, решаемые делением чисел	1	Решение задач на деление			
128	Связь умножения с делением	1	Треугольная схема описания действия умножения и деления;			
129	Деление на 2	1	Таблица деления на 2 .			
130	Деление на 3	1	Таблица деления на 3.			Урок викторина
131	Умножение, когда множитель равен 1	1	Решение примеров при участии числа 1			
132	Деление при участии числа 1	1	Решение примеров при участии числа 1			
133	Повторение пройденного	1	Свойства умножения и деления для рациональных прие-			

			мов вычислений			
134	Итоговая контрольная работа.	1	Проверка знаний и умений учащихся.			
135	Повторение пройденного	1	Чтение и запись многозначных чисел (в пределах 10000) в десятичной системе счисления			
136	Повторение пройденного	1	Решение уравнений вида: $a + x = b$, $x + a = b$, $a - x = b$, $x - a = b$. Умножение и деление чисел с помощью числовой прямой.			Урок КВН

**Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности учащихся.
3 класс (136 часов)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы.	Примечание
1	Сложение и вычитание.	1	Повторение изученных величин. Четыре действия с числами.	-воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления	Метапредметные результаты: - способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность;	
2	Связь сложения с вычитанием.	1	Связь сложения с действием вычитания, а умножения – с действием деления	-выполнять устные вычисления в пределах 100;	- осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира	
3	Уравнения.	1	Решение простых уравнений на сложение и вычитание.	- составлять выражения по чертежам и схемам;		
4	Измерение с помощью промежуточной мерки.	1	Получение числового значения величины путём ручного измерения и выполнения вычисления;	-решать простые уравнения на сложение и вычитание; - выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.		Урок практикум
5	Связь умножения с делением.	1	Связь сложения с действием вычитания, а умножения – с действием деления.			
6	Стартовая проверочная работа.	1	Проверка знаний и умений учащихся, корректировка своих работ.			

7	Переместительное свойство умножения. Вводная задача	1	Знакомство учащихся с переместительным свойством умножения	<p>- познакомиться с переместительным свойством для действия умножения. -использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</p> <p>- знакомятся с различными способами умножения числа на сумму; - учатся правильно выполнять построение отрезков; - продолжают знакомиться с таблицей умножения (рассматривается случай умножения и деления на 4.)</p>	<p>Регулятивные: - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; - планирование - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий; - прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае рас-</p>	Урок исследование
8	Использование переместительного свойства умножения для вычислений.	1	Обучение использованию переместительного свойства умножения для вычислений.			Урок - диалог
9	Переместительное свойство как свойство умножения и сложения. Прямые.	1	Обучение использованию переместительного свойства умножения для вычислений. Знакомство с прямой.			
10	Умножение числа на сумму. Вводная задача.	1	Ознакомление учащихся с различными способами умножения числа на сумму и отработка их применения.			
11 12	Обобщение способов умножения числа на сумму.	2	Обобщение различных способов умножения числа на сумму, отработка их применения.			
13 14	Таблица умножения числа 4. Применение умножения числа на сумму.	2	Составление таблицы умножения и деления на 4.			Урок практикум
15 16	Умножение и деление на 4. Отрезки.	2	Применение таблицы умножения и деления на 4 при решении примеров и задач. Закрепление знаний об отрезках.			Урок игра
17	Контрольная работа по теме «Умножение»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение» и скорректировать дальнейшую работу			
18	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС	1	Проверить знания учащихся по изученному материалу.			
19	Деление с остатком.	1	Изучение приёмов			Урок поиска истины

	Вводная задача.		деления чисел в случаях, когда получается остаток.	-находить делимое и остаток, используя чертёж и числовую прямую; -записывать результаты сравнения величин буквенными формулами; -правильно находить величину и остаток по схеме; -описывать результат измерения с помощью общепринятых арабских цифр;	хождение эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами; - оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.	
20	Деление с остатком (закрепление).	1	Изучение приёмов деления чисел в случаях, когда получается остаток.	– правильно выполнять измерение площади с помощью промежуточной мерки ; – определять величину остаток при делении на 2,3,4,5.		
21	Рациональный и нерациональный способы использования промежуточной мерки. Умножение на 5. Ломаная.	1	Определение рационального и нерационального способов использования промежуточной мерки. Освоение случаев умножения на 5. Закрепление знаний о ломаной.	- знакомятся более детально с геометрическими понятиями: ломаная, луч, угол.		
22 23	Каким может быть остаток при делении. Луч.	2	Учить связывать случаи деления с остатком с табличными случаями деления. Повторение сведений о луче.			Урок фантазия
24	Величина остатка при делении на числа 2, 3, 4, 5.	1	Давать оценку тому, каким может быть остаток, а каким нет. Учить связывать случаи деления с остатком с табличными случаями деления.			
25	Составление примеров деления с остатком. Углы.	1	Составление примеров деления с остатком. Отрабатывать приёмы письменных вычислений. Закрепление знаний об углах.			Урок – «круговая тренировка»
26	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	1	Проверить усвоение материала по теме «Деление с остатком» и скорректировать дальнейшую работу			
27	Образование вспомо-	1	Построение			

	гательных мерок в разных системах счисления (подготовительные задания).		вспомогательных мерок в троичной системе. Отработка приёмов вычитания двузначных чисел, способа поиска результата деления с остатком через поиск ближайшего случая табличного деления.	-строить вспомогательные мерки в разных системах счисления; -находить остаток, используя ближайший случай табличного деления; -умножать и делить на 10.	решение проблемы. - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации; - структурирование знаний; - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; - смысловое чтение как осмысление цели чтения постановка и фор-	
28	Умножение и деление чисел на основе системы счисления.	1	Установление, что при умножении основания системы счисления на многозначное число (в этой же системе счисления) достаточно приписать к данному многозначному числу цифру 0.			
29	Умножение и деление на 10.	1	Отработка вычислительных навыков в умножении и делении на 10			Урок конкурс
30	Соотношение единиц длины Вводная задача.	1	Соотношение разных единиц длины с помощью мерок.	- знакомиться с единицами длины; - соотносить и преобразовывать единицы длины.		
31	Преобразования единиц длины.	1	Составление таблицы соотношения единиц длины.			
32 33	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания.	2	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания.			Урок практикум
34	Контрольная работа по теме «Соотношение единиц длины»	1	Проверить усвоение материала по теме «Соотношение единиц длины» и скорректировать дальнейшую работу			
35	Умножение числа на разность. Вводная задача.	1	Рассматривание разных способов умножения числа на разность и выбор удобного.	- умножать число на разность; -строить и находить развёрнутый угол;		Урок сомнение
36	Выбор удобного способа вычисления. Развёрнутый угол.	1	Рассматривание разных способов умножения числа на разность и выбор удобного. Знакомство с понятием раз-	-использовать правило умножения числа на		

			вёрнутого угла.	разность для освоения таблицы умножения на 9.	мулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия; - постановка вопросов; - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; - разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разреше-	
37 38	Использование правила умножения числа на разность для освоения таблицы умножения на 9.	2	Знакомство с таблицей умножения на 9 с использованием правила умножения числа на разность.			
39	Умножение числа 9, деление на 9.	1	Составление таблицы умножения 9 и деления на 9.			
40	Умножение числа на сумму и на разность (подведение итогов).	1	Отработка алгоритмов умножения числа на сумму и на разность.	- читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления; -решать все виды простых уравнений; -выполнять все действия с именованными числами; -находить и строить смежные и вертикальные углы.		
41	Моделирование целого, состоящего из равных частей. Таблица умножения числа 6.	1	Знакомство ещё с одним смыслом умножения и деления – моделированием целого, состоящего из равных частей. Составление таблицы умножения и деления на 6.		Урок практикум	
42	Поиск значения целого, состоящего из равных частей.	1	Построение моделей к текстовым задачам и нахождение разных способов решения.			
43	Замещение одних форм моделей другими.	1	Вычисление значения целого, используя правило умножения числа на сумму.		Урок исследование	
44	Построение моделей к текстовым задачам. Смежные углы. Вертикальные углы.	1	Построение моделей к текстовым задачам и нахождение разных способов решения. Знакомство с понятиями: смежные, вертикальные углы		Урок «Следствие ведут знатоки»	
45	Вычисление значения целого, состоящего из нескольких равных частей и одной отличной от них части ($a \cdot 5 + e$).	1	Вычисление значения целого, состоящего из нескольких равных частей и одной отличной от них части ($a \cdot 5 + e$).			
46	Целое вида $(a \cdot 3) + (b \cdot 4)$. Умножение числа 7.	1	Построение целого вида $(a \cdot 3) + (b \cdot 4)$. Составление таблицы умножения числа 7.			

47 48	Вычисление значения целого при использовании правила умножения числа на сумму.	2	Вычисление значения целого, используя правило умножения числа на сумму.		<p>ния конфликта, принятие решения и его реализация;</p> <p>- управление поведением партнёра</p> <p>- контроль, коррекция, оценка его действий;</p> <p>- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p>- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.</p>	
49	Контрольная работа по теме «Целое, состоящие из равных частей»	1	Проверить усвоение материала по теме «Целое, состоящее из равных частей» и скорректировать дальнейшую работу			
50	Вычисление количества равных частей в целом. Вводная задача.	1	Знакомство с вычислением количества равных частей в целом.	- учатся вычислять количество равных частей в целом.		
51	Вычисление количества равных частей в целом (закрепление).	1	Обобщение способа вычисления количества равных частей в целом	- знакомятся с делением на равные части.		
52	Деление на равные части. Вводная задача. Таблица умножения числа 8.	1	Деление на равные части. Составление таблицы умножения числа 8.	- знакомятся с таблицей умножения и деления на 8.		
53	Сопоставление трёх видов задач с целым, состоящим из равных частей.	1	Формирование умения решать и сравнивать три вида задач с целым, состоящим из равных частей.	- учатся решать и сравнивать три вида задач с целым, состоящим из равных частей.		
54 55	Дифференциация задач, решаемых умножением и делением.	2	При помощи чертежа, решая задачи, учить различать ситуации, в которых нужно использовать умножение или деление	- при помощи чертежа, решая задачи, учатся различать ситуации, в которых нужно использовать умножение или деление.		Урок практикум
56	Сопоставление ситуаций, в которых целое состоит из равных и неравных частей.	1	Сопоставление ситуаций, в которых целое состоит из равных и неравных частей			
57 58	Обобщение способов поиска значения целого, части, количества равных частей.	2	Обобщение способов поиска значения целого, части, количества равных частей			
59	Контрольная работа по теме «Вычисление	1	Проверить усвоение материала по теме «Вычисление ко-			

	количества равных частей»		личества равных частей» и скорректировать дальнейшую работу			
60	Построение уравнений на основе схемы умножения.	1	Знакомство с новым видом уравнений с действием умножения.	<ul style="list-style-type: none"> - строить уравнения на основе схемы умножения; - строить уравнения на основе формулы деления; -решать уравнения с неизвестными произведения и множителями; -находить периметр прямоугольника. - знакомятся с приёмами внетабличного умножения. 		
61	Решение уравнений с неизвестным произведением.	1	Нахождение неизвестного произведения при решении уравнений.			
62	Решение уравнений с неизвестным множителем. Периметр прямоугольника.	1	Нахождение неизвестных произведения и множителей. Формирование умения решать задачи на нахождение периметра прямоугольника, опираясь на изученный материал.			Урок экскурсия
63	Построение уравнений на основе формулы умножения.	1	Составление уравнений на основе формулы умножения			
64	Построение уравнений на основе формулы деления. Приём внетабличного умножения.	1	Знакомство с новым видом уравнений с действием деления. Ознакомление с приёмом внетабличного умножения.			
65	Решение уравнений. Приём внетабличного умножения.	1	Решение уравнений. Применение приёма внетабличного умножения.			
66	Сопоставление уравнений, построенных на действиях разных ступеней.	1	Сравнение уравнений разных видов.			
67	Контрольная работа по теме «Уравнения»	1	Проверка знаний по теме: «Уравнения».			
68	Постановка задачи. Названия компонентов деления.	1	Названия компонентов деления		- познакомиться с названием компонентов деления;	
69	Приём внетабличного	2	Знакомство с приёмом вне-	- с приёмами внетаблич-		

70	деления.		табличного деления	ного деления;	
71	Принцип названия долей величины.	1	Новое понятие «доля».	- понятие «доли»;	
72	Определение доли одной величины от другой.	1	Нахождение доли по величине.	- решением задач на нахождение периметра квадрата;	
73	Определение величины по её доле. Периметр квадрата.	1	Нахождение величины по доле . Формирование умения решать задачи на нахождение периметра квадрата, опираясь на изученный материал.	- решение задач на нахождение доли числа и числа по доле.	
74	Понятие доли в текстовых задачах.	1	Формирование умения решать задачи по данной теме.		Интегрированный урок
75	Деление на двузначное число.	1	Обучение делению на двузначное число.		
76	Контрольная работа по теме «Доли»	1	Проверка знаний по теме «Доли».		
77	Сведение схемы умножения к схеме измерения.	1	Сведение схемы умножения к схеме измерения	- анализировать задачу;	
78	Освоение новых схем целого, состоящего из равных и неравных частей.	1	Составление схем целого, состоящего из равных и неравных частей	- устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи;	
79	Составление и решение задач по заданным схемам.	1	Составление схем целого, состоящего из равных и неравных частей. Решение задач по заданным схемам.	- определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;	
80	Построение схемы к задаче с двумя связанными отношениями.	1	Построение схемы к задаче с двумя связанными отношениями.	- применять сочетательное свойство умножения в вычислениях и при решении задач.	
81	Построение схем по заданному чертежу.	1	Закрепление умения строить схемы по заданному чертежу.	- анализировать задачи с однородными величинами (выделять описываемые в тексте величины и связывающие их отношения) и представлять результаты анализа на	
82	Сочетательное свойство умножения. Постановка задачи.	1	Знакомство с сочетательным свойством умножения. Учить применять его в вычислениях и при решении задач.		

			Учить умножать чётные числа на 5.	моделях (чертежах и схемах);	
83	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях. Построение схемы по тексту задачи.	1	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях и при решении задач.		
84	Построение чертежа по заданной схеме отношений.	1	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях и при решении задач.		
85	Умножение чётных чисел на 5.	1	Особенности умножения чётных чисел на 5.		
86	Применение сочетательного свойства умножения для выполнения вычислений и решения задач.	1	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях и при решении задач.		Урок конкурс
87	Контрольная работа по теме «Решение задач»	1	Проверка знаний по теме «Решение задач»		
88	Деление числа на произведение. Постановка задачи.	1	Знакомство со способом деления числа на произведение.		- познакомиться с делением числа на произведение.
89	Умножение на 100.	1	Способ умножения на 100.	- учиться умножать и делить на 100.	Урок исследование
90	Деление на 100. Измерение углов.	1	Способ деления на 100. Измерение углов.	- познакомиться с новым понятием «градус»,	
91	Умножение и деление на 100. Градус – единица измерения углов.	1	Способы умножения и деления на 100. Знакомство с новым понятием «градус».	- с новым измерительным инструментом – транспортир.	
92 93	Случаи деления вида $800:8$. Транспортир.	2	Случаи деления, когда в делимом есть нули. Знакомство с новым измерительным инструментом – транспортиром. Учить строить и измерять углы.	- учиться строить и измерять углы.	Урок практикум

94	Умножение и деление на разрядную единицу. Вводная задача.	1	Знакомство с приёмами умножения и деления на разрядную единицу.	-знакомиться с приёмами умножения и деления на разрядную единицу и правилом порядка выполнения действий.	
95	Приёмы умножения и деления на разрядную единицу (закрепление). Правило порядка выполнения действий.	1	Знакомство с приёмами умножения и деления на разрядную единицу и правилом порядка выполнения действий	-учиться соотносить единицы длины.	
96	Деление вида $34000:34$, $34000:340$.	1	Деление вида $34000:34$, $34000:340$.		
97	Соотношение единиц длины.	1	Составить таблицу соотношения единиц длины.		Урок игра
98	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение и деление» и скорректировать дальнейшую работу		
99	Кратное сравнение величин. Вводная задача.	1	Два способа уточнения сравнения величин: разностное и кратное. Учить находить расстояние между точками на плоскости разными способами.	- знакомиться с двумя способами уточнения сравнения величин: разностным и кратным. - учиться анализировать задачи этих видов и представлять результаты анализа на моделях (чертежах и схемах).	
100	Предметные способы кратного сравнения величин. Соотношение единиц массы.	1	Два способа уточнения сравнения величин: разностное и кратное. Соотношение единиц массы.	- познакомиться с новым понятием «окружность».	
101	Кратное сравнение мерки и объекта.	1	Кратное сравнение мерки и объекта.	- учиться строить окружность с помощью циркуля.	
102	Кратное и разностное сравнение величин.	1	Два способа уточнения сравнения величин: разностное и кратное	- отрабатывать приёмы деления и умножения видов: $5 \cdot 300$, $300 \cdot 40$, $360:4$, $270:30$.	
103	Вычисление значений элементов кратного сравнения.	1	Вычисление значений элементов кратного сравнения.		
104	Три вида задач с отношением кратного сравнения.	1	Анализ задач этих видов и представление результатов анализа на моделях (чертежах	- повторить соотношение единиц массы. - учиться находить рас-	

			и схемах).	стояние между точками на плоскости разными способами.	
105	Столбчатые диаграммы	1	Представление результатов анализа задач в виде столбчатых диаграмм.		
106 107	Умножение и деление круглых чисел. Случаи вида $5 \cdot 300$. Окружность.	2	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $5 \cdot 300$. Новое понятие «окружность». Учить строить окружность с помощью циркуля.		
108	Дифференциация кратного и разностного сравнения.	1	Дифференциация кратного и разностного сравнения.		
109 110	Умножение вида $300 \cdot 40$. Дифференциация схем кратного и разностного сравнения.	2	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $300 \cdot 40$.		
111 112,113 114,115 116,117	Два вида сравнения величин в одном заданном тексте.	7	Два вида сравнения величин в одном заданном тексте.		Урок путешествие
118	Деление вида $360:4$.	1	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $360:4$.		
119	Деление вида $270:30$. Расстояние между точками на плоскости.	1	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $270:30$. Нахождение расстояния между точками на плоскости разными способами		
120	Контрольная работа по теме «Кратное сравнение величин»	1	Проверить усвоение материала по теме «Кратное сравнение величин» и скорректировать дальнейшую работу		
121	Запись способа вы-	1	Способ умножения много-		- вычислять значения

	числения в строку.		значного числа на однозначное в строку.	<p>числовых выражений, используя правила порядка выполнения арифметических действий, вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв;</p> <p>- знакомиться с новыми понятиями «центр окружности», «радиус».</p> <p>- знакомиться со способами умножения многозначного числа на однозначное в строку и столбиком.</p> <p>- отрабатывать навык умножения многозначного числа на однозначное столбиком.</p> <p>- учиться составлять выражения на основе заданной схемы, вычислять значения числовых выражений.</p> <p>- знакомиться со случаями умножения видов: $406 \cdot 7$, $2602 \cdot 7$, $3200 \cdot 4$.</p> <p>- знакомить с новым понятием «диаметр».</p>	
122	Запись способа вычисления столбиком.	1	Способ умножения многозначного числа на однозначное столбиком.		
123	Моменты времени и длительность. Вводная задача.	1	Отработка умения определять время по часам и соотносить моменты времени и длительности.		Урок исследование
124	Построение чертежа и схемы к задачам на отношение моментов времени и длительности.	1	Решение задач на вычисление времени при помощи чертежа и схемы.		
125	Решение задач на вычисление времени. Центр окружности. Радиус.	1	Решение задач на вычисление времени. Знакомство с новыми понятиями «центр окружности», «радиус».		Урок практикум
126	Кратное и разностное отношения в схемах. Число цифр в произведении.	1	Составление выражений на основе заданной схемы, вычисление значения числовых выражений.		
127	Направление стрелок в схемах. Случаи умножения вида $406 \cdot 7$.	1	Важность направления стрелок в схемах. Приёмы умножения и деления чисел. Случаи вида $406 \cdot 7$.		
128	Учёт направления стрелок в схемах. Случаи умножения вида $2602 \cdot 7$.	1	Важность направления стрелок в схемах. Приёмы умножения и деления чисел. Случаи вида $2602 \cdot 7$.		
129	Место промежуточного неизвестного в схемах. Случаи умножения $3200 \cdot 4$.	1	Место промежуточного неизвестного в схемах. Случаи умножения $3200 \cdot 4$.		
130	Учёт места промежуточного неизвестного	1	Учёт места промежуточного неизвестного в схемах отно-		Урок-исследование

	в схемах отношений. Диаметр.		шений. Знакомство с новым понятием «диаметр».			
131	Итоговая контрольная работа	1	Проверка усвоения изученного материала.			
132 133 134	Анализ сложных схем системы отношений и решение текстовых задач	3	Учить составлять выражения на основе сложной заданной схемы и решать текстовые задачи.			
135	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС	1	Проверка ЗУ по основным предметам			
136	Проверь свои знания и умения	1	Проверить уровень знаний учащихся.			Урок викторина

**Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности учащихся.
4 класс (136 часов)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы.	Примечание
1 2 3	Повторение изученного в 3 классе	3	Повторение знаний о разрядных слагаемых; описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах; соотношение единиц времени, построение задач на основе заданного текста.	- восстанавливают умение складывать и вычитать, умножать и делить многозначные числа; - решать задачи и уравнения.	Личностные результаты: - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; - смыслообразование, т. е. установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом;	Урок КВН
4	Стартовая проверочная работа.	1	Проверка знаний и умений учащихся, корректировка своих работ.		е. установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом;	
5 6 7	Классы и разряды многозначного числа	3	Чтение и запись многозначных чисел, решение задач на время, выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой. Замкнутые линии.	- учиться читать и записывать многозначные числа; - учиться решать задачи на время;	- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания	Урок поиска истины

8 9	Сложение и вычитание многозначных чисел	2	Принцип устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	-учиться выделять отношения в тексте задач и фиксировать их схемой.	мого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор. - познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач; - готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления события, факта);	Интегрированный урок
10	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС.	1	Проверить усвоение материала по теме «Классы и разряды многозначного числа» и скорректировать дальнейшую работу.	- знакомятся с классами и разрядами многозначного числа. - повторяют сведения о замкнутых линиях.		
11	Контрольная работа № 1 «Классы и разряды многозначного числа»	1				
12 13 14 15 16 17	Умножение многозначного числа на однозначное	6	Принцип устного и письменного умножения многозначного числа на однозначное; - использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности и разности.	- производят устное и письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначные; - используют схемы и чертежи для выделения отношений целого и частей, кратности и разности.	- способность характеризовать собственные знания, устанавливать, какие из предложенных задач могут быть решены; - критичность мышления.	Урок аукцион знаний
18	Контрольная работа №2 «Умножение многозначного числа на однозначное»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение многозначного числа на однозначное» и скорректировать дальнейшую работу.		Метапредметные результаты: - способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность;	
19 20	Моделирование отношения кратности и разности частей одного целого	2	Применение схем для определения отношения кратности и разности частей одного целого		- осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, работать с	Урок деловой игры
21, 22 23	Деление многозначного числа на однозначное	3	Применение способа письменного деления многозначного числа на однозначное «в столбик».			Урок соревнование
24	Контрольная работа № 3 «Действия с	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме, корректи-			

	многозначными числами»		ровка своих работ.		моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира	
25, 26 27	Табличная форма описания величин	3	Формирование умения описывать величину в виде таблицы.	- учатся описывать величины в виде таблицы, - знакомятся с процессами работы, движения, купли-продажи.	Регулятивные: - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; - планирование - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;	
28,29 30,31 32,33	Процессы и события. Переменные величины	6	Процессы работы, движения, купли-продажи, составление целого из частей. Их характеристики.			Театрализованный урок
34	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление на однозначное число».	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме «Умножение и деление на однозначное число», корректировка своих работ.			
35,36 37,38 39,40	Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин.	6	Формирование умения различать равномерные и неравномерные процессы; определять пропорциональны ли величины; анализировать предметные и текстовые ситуации; восстанавливать ситуации по данным таблицы; составлять задачи на разные процессы по одной обобщенной таблице.	- познакомиться с равномерными и неравномерными процессами, учатся их различать; - учиться определять пропорциональность величин; -восстанавливают ситуации по данным таблицы;	- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	Урок-исследование Урок практикум
41	Контрольная работа № 5 «Решение задач на процессы»	1	Проверить усвоение материала по теме «Решение задач на процессы» и скорректировать дальнейшую работу.	- составляют задачи на разные процессы по одной таблице. - структура задачи; - понимать как составлять краткую запись задачи - умеют переходить от текста задачи к её краткой записи - умеют преобразовывать краткую запись задачи в её графиче-	- коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эта-	

				скую модель	лона, реального действия	
42,43 44,45 46,47	Умножение на числа, оканчивающимися нулями	6	Формирование умения умножать на числа, оканчивающиеся нулями; использовать «дополнительное событие» для оценки равномерности процесса; решение задач разными способами (при использовании разных дополнительных событий)	- умножать на числа, оканчивающиеся нулями; - решать задачи разными способами; - делить на числа, оканчивающиеся нулями	и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами; - оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;	Урок-исследование
48,49 50,51	Деление на числа, оканчивающиеся нулями	4	Умение делить на числа, оканчивающиеся нулями.		- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.	Урок семинар
52	Контрольная работа № 6 «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» и скорректировать дальнейшую работу.			
53,54 55,56 57	Сравнение равномерных процессов. Скорость процесса	5	Сравнение равномерных процессов, знакомство с наименованием скорости конкретных процессов: производительность труда, скорость движения, цена.	- познакомиться с названием скорости конкретных процессов: скорость движения, производительность труда, цена. - учатся измерять эти скорости.	Познавательные: общеучебные, знаково-символические, информационные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.	Урок игра
58,59 60	Измерение скорости процесса	3	Измерение скорости равномерного процесса. Единицы скорости конкретных процессов.			Урок диалог
61,62 63,64 65	Умножение на двузначное и трехзначное число	5	Умножение «в столбик» на двузначное и трехзначное число. Формула прямой пропорциональной зависимости, Решение задачи с использованием этой формулы,	- умножают в «столбик» на двузначное и трёхзначное число. - знакомятся с формулой прямой пропорциональной зависимости. - решают задачи с ис-	- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации,	

			Составление задачи по таблице	пользованием этой формулы. - составляют задачи по таблице.	в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации; - структурирование знаний; - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	
66	Контрольная работа № 7 «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число» и скорректировать дальнейшую работу.			
67,68 69,70 71,72 73	Умножение на числа с нулем в середине	7	Умножение на числа с нулем в середине. Решение задач на события из разных равномерных процессов, связанных некоторым отношением. Виды треугольников, смежные углы	-умножать на числа с нулём в середине; -распознавать и строить разные виды треугольников; - строить и находить смежные углы.		Проблемный урок
74	Контрольная работа № 8 «Умножение на многозначное число».	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме «Умножение на многозначное число», корректировка своих работ.			
75,76 77,78 79	Деление на двузначное и трехзначное число	5	Деление на двузначное и трехзначное число «в столбик». Решение задач с соединением однородной величины в прямую пропорциональную зависимость. Понятие вертикальных углов.	-делить «в столбик» на двузначное и трёхзначное число; -решать задачи; -находить и строить вертикальные углы; -находить площадь прямоугольника по формуле.		Урок викторина
80 81,82 83,84 85	Площадь прямоугольника	6	Формула нахождения площади прямоугольника. Единицы измерения площади. Нахождение площади прямоугольника.			Урок путешествие Урок практикум Урок творчества
86	Контрольная работа № 9 «Деление на многозначное число»	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме «Деление на многозначное число», коррек-		Коммуникативные: обеспечивают социальную компетентность и	

	ло»		тировка своих работ.		учёт позиции других людей, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.	
87,88 89,90 91,92 93,94 95,96 97,98 99,100	Решение задач с помощью таблиц и чертежей	14	Решение и составление задач с помощью таблиц, чертежей. Построение чертежей по таблицам и таблиц по чертежам. Закрепление умения измерять углы.	- составлять и решать задачи с помощью таблиц и чертежей. - учиться измерять углы.	- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;	Урок практикум
98 99 100	Геометрические тела	3	Анализ разницы между плоскими фигурами и пространственными фигурами (телами). Знакомство с понятием развертки.	- научиться различать равномерные процессы по «быстроте» их протекания, описывать эти различия с помощью соответствующих производных величин: скорости, производительности труда, цене;	- постановка вопросов; - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Урок игра
101 102,103 104,105 106,107 108	Задачи на совместное движение	8	Решение задач на совместное движение.	скорости, производительности труда, цене;	- разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	Урок путешествие
109,110 111,112 113,114 115,116 117,118 119,120 121,122 123	Решение задач с использованием схем, чертежей и таблиц	15	Решение задач с использованием схем, чертежей и таблиц	- составлять и решать задачи с помощью таблиц и чертежей. - измерять углы. - сравнивать плоские фигуры и пространственные фигуры.	- управление поведением партнёра	Урок практикум Урок игра Урок зачет
124	Контрольная работа № 10 «Решение задач с использованием схем, таблиц и чертежей».	1	Проконтролировать усвоение учащимися темы «Решение задач с использованием схем, таблиц и чертежей».	- познакомиться с понятием развёртки и её применением. - решать задачи на движение.	- контроль, коррекция, оценка его действий; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	
125 126 127	Проверь свои знания и умения	3	Закрепление материала, изученного в 4 классе			Урок викторина
128	Итоговая контроль-	1	Проконтролировать усвоение		- владение монологиче-	

	ная работа		учащимися знаний, необходимых для продолжения обучения в среднем звене		ской и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.	
129	Обыкновенные дроби	1	Введение понятия обыкновенной дроби.. Роль знаменателя и числителя дроби.	- знакомятся с понятием обыкновенной дроби и ролью знаменателя и числителя.		Урок исследование
130 131 132	Нахождение дроби от числа	3	Нахождение дроби от числа.	- учатся находить дробь по числу и число по дроби.		Урок практикум
133,134 135,136	Нахождение числа по его дроби	4	Нахождение числа по его дроби.			Урок семинар

7. Материально-техническое оснащение образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1	Давыдов В.В., Горбов С.Ф. и др. Математика, 1,2,3,4 класс. Учебник, 1 часть. – М., Вита-Пресс	26 шт.
2	Давыдов В.В., Горбов С.Ф. и др. Математика, 1,2,3,4 класс. Учебник, 2 часть. – М., Вита-Пресс	26 шт.
3	Горбов С.Ф., Микулина Г.Г., Савельева О.В. Обучение математике, 1,2,3,4 класс. Пособие для учителя. – М., Вита-Пресс	1 шт.
4	Основная образовательная программа начального общего образования (образовательная система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова) – М., Вита-Пресс, 2011 г.	1 шт.
5	Федеральный государственный стандарт начального общего образования /Министерство образования и науки Рос. Федерации. – М., Просвещение, 2011 г. 9 Стандарты второго поколения).	1 шт.
2. Печатные пособия		
1	Микулина Г.Г. Тетрадь для контрольных работ по математике 1,2,3,4 класс. – М., Вита-Пресс	26 шт.
2	Горбов С.Ф., Микулина Г.Г. Математика 1,2,3,4 класс. Рабочая тетрадь, 1 часть – М., Вита-Пресс	26 шт.
3	Горбов С.Ф., Микулина Г.Г. Математика 1,2,3,4 класс. Рабочая тетрадь, 2 часть – М., Вита-Пресс	26 шт.
3. Технические средства обучения		
1.	Ноутбук	1 шт.
2.	Проектор	1 шт.
3.	Интерактивное оборудование	1 шт.
4. Экранно-звуковые пособия, ЭОР		
1	Восторгова Е.В., Горбов С.Ф., Новлянская З.Н., Чудинова Е.В. и др. Новая начальная школа. М. НФПК, Фирма 1С. Ресурс размещен в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов по адресу: http://school-collection.edu.ru/collection/	

5. Игры и игрушки		
1.	Настольная игра «Математическое лото».	1 шт.
6. Оборудование класса		
1	Стол компьютерный	1 шт.
2	Стол ученический (двухместный)	15 шт.
3	Стол демонстрационный	1 шт.
4	Стул мягкий	1 шт.
5	Стул ученический	30 шт.
6	Доска аудиторная	1 шт.
7	Доска маркерная	1 шт.
8	Проектор	1 шт.
9	Колонки	2 шт.
10	Шкаф книжный	5 шт.
11	Шкаф угловой	1 шт.
12	Счёты напольные	1 шт.
13.	Линейка демонстрационная (1м)	1 шт.
14.	Модель часов демонстрационная	1 шт.
15.	Линейка ученическая деревянная (15 см)	26 шт.
16.	Наборы предметных картинок (по 10 шт. каждой) для устного счёта	5 шт.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение лицей №11
города Россоши Россошанского муниципального района Воронежской области

<p>«Согласовано»</p> <p>Руководитель МО <i>Мистюрина М.С.</i> / ФИО Протокол № 1 от « 28 » августа 2013 г.</p>	<p>Рассмотрена на заседании методического совета лицея</p> <p>Протокол № 1 от « 29 » августа 2013 г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МКОУ лицей №11 <i>Маснева Н.Н.</i> / ФИО Приказ № 129 от « 30 » августа 2013 г.</p> 
--	--	--

ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по математике

Степень обучения (класс) начальное, основное общее образование , 1 – 4 классы

Составители **МО учителей начальных классов**

Изменения в рабочей программе разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального, основного общего образования и федеральным компонентом базисного учебного плана для лицеев.

2013 – 2015 г.

Учебный план 2011-12 года в его федеральной части предусматривает изучение курса математики **4 часа в неделю в 1-4 классе**. Данный объём часов недостаточен для реализации стандарта основного общего образования по математике, т.к. недостаточно времени для отработки практических заданий, обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат практически применять их в новой ситуации, логически мыслить.

С целью реализации стандартов второго поколения, для достижения планируемых результатов в соответствии с ФГОС НОО, удовлетворения запросов учащихся и их родителей, организации разностороннего развития учащихся, индивидуализации процесса обучения в учебном 2013-14 уч.году – в 1 классе отводится 4 часа в неделю. Всего 132 часов в год; 2-4 классах – 5 часов в неделю, из них 4 ч из обязательной части и 1 ч из школьного компонента. Всего 170 часов в год.

5. Содержание тем учебного курса

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания (основные изучаемые вопросы, характеристика основных содержательных линий)	Перечень лабораторных и практических работ, творческих и практических заданий, экскурсий и других форм занятий, используемых при обучении	Направления проектной деятельности учащихся	Использование резерва учебного времени
-------------------------------------	--	---	---	--

3 класс (170 часов)

Примерная рабочая программа для 3 класса рассчитана на 33 учебных недели, т.е. 132ч. в год. Учебный план МКОУ лицей №11 г.Россоши рассчитан на 34 учебных недели по 5 ч в неделю, т.е.170 ч. в год. Таким образом, появляются дополнительно 38 ч, включая резерв примерной программы 20 ч. Итого 58 ч, которые распределены следующим образом: 2ч - комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС с целью диагностики метапредметных результатов, 12ч – контрольные работы с целью мониторинга предметных результатов, 8 ч – на раздел «Умножение и деление чисел» с целью отработки вычислительных навыков; 6 ч на раздел «Целое, состоящее из равных частей» для закрепления умений решать задачи на умножение и деление, 14 ч на раздел «Кратное сравнение величин» с целью развития умения решать задачи на отношение кратности величин, 9 ч на раздел «Умножение многозначного числа на однозначное» для автоматизации вычислительного навыка, 3 ч на раздел «Анализ и решение текстовых задач» с целью закрепления умения решать задач на время: длительность и моменты, 5 ч на раздел «Элементы геометрии» с целью отработки умения строить геометрические фигуры. Анализ результатов итоговых работ показал, что увеличение часов на данные разделы помогает сформировать у учащихся необходимые математические компетенции.

Раздел 1. Умножение и деление чисел (35 ч)	Переместительное свойство умножения. Умножение суммы и разности на число. Умножение и деление на 10. Таблица умножения. Умножение числа на произведение. Умножение и деление на разрядные единицы. Деление суммы или разности на число. Деление числа на произведение. Вычисления с помощью свойств умножения и деления. Умножение и деление двузначного числа на однозначное. Деление с остатком. Решение уравнений		Проект «Таблица умножения в рисунках»	
--	--	--	---------------------------------------	--

	следующих видов: $a:x=b$, $x:a=b$			
Раздел 2. Целое, состоящее из равных частей (23 ч).	Целое, состоящее из равных частей. Задача нахождения целого, если известны часть и число таких частей. Связь умножения со сложением. Задача нахождения части, если известны целое и число равных частей. Деление на равные части. Доли. Задача нахождения числа равных частей, если известны целое и одна такая часть. Простейшие текстовые задачи на целое, состоящее из равных частей	Практическая работа «Решение задач с разбиением на доли»		
Раздел 3. Кратное сравнение величин (28 ч)	Отношение кратности величин (больше-меньше в...). Увеличение и уменьшение величины в несколько раз. Отношение кратности между числами. Умножение и деление как увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Нахождение, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Простейшие текстовые задачи на отношение кратности величин. Столбчатые диаграммы.		Проект «Наш класс в диаграммах»	
Раздел 4. Умножение многозначного числа на однозначное (31 ч)	Развернутый способ умножения многозначного числа на однозначное (разложение множимого в сумму разрядных слагаемых). Сведение умножения многозначного числа на однозначное к умножению однозначных чисел 9 и разрядных единиц. Стандартный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»). Определение количества цифр (разрядов) в произведении	Практическая работа «Составление алгоритма умножения многозначного числа на однозначное»		
Раздел 5. Анализ и решение текстовых задач (33 ч)	Однородные и неоднородные величины. Действия с именованными числами. Величины как характеристики различных объектов. Описания величин. Известные и неизвестные величины. Текстовая задача, ее строение: величины и отношения между ними, искомая величина. Моделирование отношений между однородными величинами с помощью чертежей и стрелочных схем. Составление математических выражений по чертежам и схемам. Порядок действий. Значение выражения. Составление задач по чертежам и схемам. Решение задач в несколько действий с однородными величинами.	Практическая работа «Сколько стоит килограмм картофеля с моего огорода?»		

	Время: длительность и моменты.			
Раздел 6. Элементы геометрии (20 ч)	Периметр прямоугольника (квадрата). Измерение углов. Транспортир. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Расстояние между точками. Центр, радиус и диаметр окружности.	Практическая работа «Построение окружности»		
4 класс (170 часов)				
<p>Примерная рабочая программа для 4 класса рассчитана на 33 учебных недели, т.е. 132ч. в год. Учебный план МКОУ лицей №11 г.Россоши рассчитан на 34 учебных недели по 5 ч в неделю, т.е.170 ч. в год. Таким образом, появляются дополнительно 38 ч, включая резерв примерной программы 20 ч. Итого 58 ч, которые распределены следующим образом: 1ч (первое полугодие) - комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС с целью диагностики метапредметных результатов, 1 ч (второе полугодие) – МИУД, 12 ч – контрольные работы с целью диагностики предметных результатов, На раздел «Прямая пропорциональная зависимость величин» добавлено 21 ч с целью отработки навыка решения текстовых задач, основанных на стандартных процессах: движение (Y — путь или расстояние, X — время), работа (Y — объем работы, X — время), купля — продажа (Y — стоимость, X — количество товара), составление целого из частей (Y — целое, X — количество частей); 21 ч – на раздел «Умножение и деление многозначных чисел» с целью отработки вычислительных навыков. На раздел «Элементы геометрии» добавлено 2 ч, с целью дать учащимся возможность осознать геометрические формы не только как образы предметов окружающего мира, но и как математические модели. Мониторинг индивидуальных учебных достижений показал высокий результат освоения программы по математике и доказал, что у обучающихся сформирована прочная база для дальнейшего обучения.</p>				
Раздел 1. Умножение и деление многозначных чисел (65ч)	Многозначные числа: разряды и классы. Чтение многозначных чисел. Умножение многозначных чисел, разложение множителя в сумму разрядных слагаемых. Определение количества цифр в произведении. Стандартный алгоритм умножения многозначных чисел (умножение «в столбик»). 10 Определение частного на основании связи между умножением и делением. Прикидка и округление как операции, входящие в алгоритм деления. Выполнение деления на основании прикидки с последующей проверкой полученного частного умножением. Определение количества цифр в частном. Стандартный алгоритм деления (деление «в столбик»). Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначное число. Сложные случаи деления: нули в делимом и частном. Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащих все четыре арифметических действия.		Проект «Магия чисел»	
Раздел 2. Прямая пропорциональная зависимость величин	Процессы и переменные величины. События, на которые разбиваются процессы, характеристики событий. Предварительный анализ текстов: выяв-		Проектно-исследовательская работа	

(48 ч)	ление описаний процессов и их переменных характеристик (Y и X), выделение событий. Таблицы. Некоторые стандартные процессы: движение (Y — путь или расстояние, X — время), работа (Y — объем работы, X — время), купля — продажа (Y — стоимость, X — количество товара), составление целого из частей (Y — целое, X — количество частей). Связь между переменными характеристиками процессов. Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин. Задачи на прямую пропорциональную зависимость величин. Сравнение равномерных процессов. Производная величина K, связывающая переменные величины Y и X, как постоянная характеристика равномерного процесса. Скорость равномерного движения. Производительность труда. Цена. Часть как характеристика быстроты построения целого из равных частей. Измерение производных величин. Формула прямой пропорциональной зависимости $Y = K \cdot X$.		«Компьютерные игры - за и против».	
Раздел 3. Площадь прямоугольника (27 ч)	Изменение площади и длины бумажной полоски в процессе ее разворачивания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Выбор единиц площади так, чтобы связь между площадью и длиной была наиболее простой. Связь единиц длины с единицами площади. Ширина как производная величина, связывающая площадь с длиной прямоугольника. Формула площади прямоугольника. Моделирование событий из равномерных процессов с помощью прямоугольников. Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.	Творческая работа «Меры длины на Руси»		
Раздел 4. Элементы геометрии (18 ч)	Пересечение плоских фигур. Геометрические тела и поверхности. Шар, куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, цилиндр, конус. Развертки геометрических тел. Применение формулы площади прямоугольника для нахождения площади фигур (разрезание на части, на «подходящие» части и пере-	Практическая работа «Развёртка фигуры»		

	группировка этих частей)			
Раздел 5. Обыкновенные дроби (12 ч)	Задача воспроизведения величины в случае, когда мерка не укладывается в величине целое число раз. Промежуточная мерка, составляющая долю как основной мерки, так и измеряемой величины. Обыкновенная дробь как запись способа построения величины с помощью промежуточной мерки, составляющей долю основной. Знаменатель и числитель дроби. Обыкновенная дробь как результат измерения величины с помощью доли основной мерки (рациональное число). Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.			Проект «Великие математики»

6. Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности учащихся.

Для реализации ФГОС НОО 20% уроков проводятся в инвариантной форме с целью развития познавательного интереса учащихся. Это уроки путешествия, уроки «мозговой атаки», уроки исследования, игры, экскурсии, практикумы, проекты, викторины, межпредметные уроки, практикумы, КВН, соревнования, уроки сомнения, семинары, аукционы, диспуты, уроки поиска истины, урок фантазия, деловая игра и др.

3 класс (170 часов)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы.	Примечание
1	Сложение и вычитание.	1	Повторение изученных величин. Четыре действия с числами.	-воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления	Метапредметные результаты: - способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность; - осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления информации для создания моде-	
2	Связь сложения с вычитанием.	1	Связь сложения с действием вычитания, а умножения – с действием деления	-выполнять устные вычисления в пределах 100; - составлять выражения по чертежам и схемам;		
3	Уравнения.	1	Решение простых уравнений на сложение и вычитание.	-решать простые уравнения на сложение и вычитание;		
4	Измерение с помощью промежуточной мерки.	1	Получение числового значения величины путём ручного измерения и выполнения вычисления;	- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади,		Урок практикум

5	Связь умножения с делением.	1	Связь сложения с действием вычитания, а умножения – с действием деления.	времени), объяснять свои действия.	лей изучаемых объектов и процессов, работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира Регулятивные:	Урок конференция
6	Стартовая проверочная работа.	1	Проверка знаний и умений учащихся, корректировка своих работ.			
7	Переместительное свойство умножения. Вводная задача	1	Знакомство учащихся с переместительным свойством умножения	- знакомятся с переместительным свойством для действия умножения. -использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.)	- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; - планирование - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий; - прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с	Урок исследование
8	Использование переместительного свойства умножения для вычислений.	1	Обучение использованию переместительного свойства умножения для вычислений.			
9	Переместительное свойство как свойство умножения и сложения. Прямые.	1	Обучение использованию переместительного свойства умножения для вычислений. Знакомство с прямой.			
10 11	Умножение числа на сумму. Вводная задача.	2	Ознакомление учащихся с различными способами умножения числа на сумму и отработка их применения.	- знакомятся с различными способами умножения числа на сумму; - учатся правильно выполнять построение отрезков; - продолжают знакомиться с таблицей умножения (рассматривается случай умножения и деления на 4.)		
12 13	Обобщение способов умножения числа на сумму.	2	Обобщение различных способов умножения числа на сумму, отработка их применения.			
14 15	Таблица умножения числа 4. Применение умножения числа на сумму.	2	Составление таблицы умножения и деления на 4.			Урок практикум
16 17	Умножение и деление на 4. Отрезки.	2	Применение таблицы умножения и деления на 4 при решении примеров и задач. Закрепление знаний об отрезках.			Урок игра
18	Контрольная работа по теме «Умножение»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение» и скорректировать дальнейшую работу			

19	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС	1	Проверить знания учащихся по изученному материалу.		<p>учётom оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;</p> <p>- оценка</p> <p>- выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;</p> <p>- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: общеучебные, знаково-символические, информационные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.</p> <p>- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>- поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации;</p>	
20	Деление с остатком. Вводная задача.	1	Изучение приёмов деления чисел в случаях, когда получается остаток.	-находить делимое и остаток, используя чертёж и числовую прямую;		Урок поиска истины
21	Деление с остатком (закрепление).	1	Изучение приёмов деления чисел в случаях, когда получается остаток.	-записывать результаты сравнения величин буквенными формулами;		
22 23	Рациональный и нерациональный способы использования промежуточной мерки. Умножение на 5. Ломаная.	2	Определение рационального и нерационального способов использования промежуточной мерки. Освоение случаев умножения на 5. Закрепление знаний о ломаной.	-правильно находить величину и остаток по схеме;		
24 25	Каким может быть остаток при делении. Луч.	2	Учить связывать случаи деления с остатком с табличными случаями деления. Повторение сведений о луче.	-описывать результат измерения с помощью общепринятых арабских цифр;		Урок фантазия
26	Величина остатка при делении на числа 2, 3, 4, 5.	1	Давать оценку тому, каким может быть остаток, а каким нет. Учить связывать случаи деления с остатком с табличными случаями деления.	правильно выполнять измерение площади с помощью промежуточной мерки ;		
27 28	Составление примеров деления с остатком. Углы.	2	Составление примеров деления с остатком Отрабатывать приёмы письменных вычислений. Закрепление знаний об углах.	определять величину остаток при делении на 2,3,4,5.		Урок – «круговая тренировка»
29	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	1	Проверить усвоение материала по теме «Деление с остатком» и скорректировать дальнейшую работу	- знакомятся более детально с геометрическими понятиями: ломаная, луч, угол.		
30	Образование вспомога-	1	Построение			

	тельных мерок в разных системах счисления (подготовительные задания).		вспомогательных мерок в троичной системе. Отработка приёмов вычитания двузначных чисел, способа поиска результата деления с остатком через поиск ближайшего случая табличного деления.	-строить вспомогательные мерки в разных системах счисления; -находить остаток, используя ближайший случай табличного деления; -умножать и делить на 10.	- структурирование знаний; - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; - смысловое чтение как осмысление цели чтения постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	
31 32	Умножение и деление чисел на основе системы счисления.	2	Установление, что при умножении основания системы счисления на многозначное число (в этой же системе счисления) достаточно приписать к данному многозначному числу цифру 0.			
33	Умножение и деление на 10.	1	Отработка вычислительных навыков в умножении и делении на 10			Урок конкурс
34	Соотношение единиц длины Вводная задача.	1	Соотношение разных единиц длины с помощью мерок.	- знакомятся с новыми единицами длины; - учатся соотносить и преобразовывать единицы длины.		
35 36	Преобразования единиц длины.	2	Составление таблицы соотношения единиц длины.			
37 38	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания.	2	Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания.		Коммуникативные: обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;	Урок практикум
39	Контрольная работа по теме «Соотношение единиц длины»	1	Проверить усвоение материала по теме «Соотношение единиц длины» и скорректировать дальнейшую работу			
40	Умножение числа на разность. Вводная задача.	1	Рассматривание разных способов умножения числа на разность и выбор удобного.	- умножать число на разность; -строить и находить развёрнутый угол;		Урок сомнение
41 42	Выбор удобного способа вычисления. Раз-	2	Рассматривание разных способов умножения числа на	-использовать правило		

	вёрнутый угол.		разность и выбор удобного. Знакомство с понятием развёрнутого угла.	умножения числа на разность для освоения таблицы умножения на 9.	- постановка вопросов; - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; - разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; - управление поведением партнёра - контроль, коррекция, оценка его действий; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.	
43 44	Использование правила умножения числа на разность для освоения таблицы умножения на 9.	2	Знакомство с таблицей умножения на 9 с использованием правила умножения числа на разность.			
45	Умножение числа 9, деление на 9.	1	Составление таблицы умножения 9 и деления на 9.			
46	Умножение числа на сумму и на разность (подведение итогов).	1	Отработка алгоритмов умножения числа на сумму и на разность.			
47 48	Моделирование целого, состоящего из равных частей. Таблица умножения числа 6.	2	Знакомство ещё с одним смыслом умножения и деления – моделированием целого, состоящего из равных частей. Составление таблицы умножения и деления на 6.	- читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления; -решать все виды простых уравнений; -выполнять все действия с именованными числами; -находить и строить смежные и вертикальные углы.	Урок практикум	
49 50	Поиск значения целого, состоящего из равных частей.	2	Построение моделей к текстовым задачам и нахождение разных способов решения.			
51	Замещение одних форм моделей другими.	1	Вычисление значения целого, используя правило умножения числа на сумму.			Урок исследование
52 53	Построение моделей к текстовым задачам. Смежные углы. Вертикальные углы.	2	Построение моделей к текстовым задачам и нахождение разных способов решения. Знакомство с понятиями: смежные, вертикальные углы			Урок «Следствие ведут знатоки»
54 55	Вычисление значения целого, состоящего из нескольких равных частей и одной отличной от них части ($a \cdot 5 + e$).	2	Вычисления значения целого, состоящего из нескольких равных частей и одной отличной от них части ($a \cdot 5 + e$).			

56 57	Целое вида $(a \cdot 3) + (b \cdot 4)$. Умножение числа 7.	2	Построение целого вида $(a \cdot 3) + (b \cdot 4)$. Составление таблицы умножения числа 7.			
58 59	Вычисление значения целого при использовании правила умножения числа на сумму.	2	Вычисление значения целого, используя правило умножения числа на сумму.			
60	Контрольная работа по теме «Целое, состоящее из равных частей»	1	Проверить усвоение материала по теме «Целое, состоящее из равных частей» и скорректировать дальнейшую работу			
61	Вычисление количества равных частей в целом. Вводная задача.	1	Знакомство с вычислением количества равных частей в целом.	- учатся вычислять количество равных частей в целом. - знакомятся с делением на равные части.		
62 63	Вычисление количества равных частей в целом (закрепление).	2	Обобщение способа вычисления количества равных частей в целом	- знакомятся с таблицей умножения и деления на 8. - учатся решать и сравнивать три вида задач с целым, состоящим из равных частей.		
64 65	Деление на равные части. Вводная задача. Таблица умножения числа 8.	2	Деление на равные части. Составление таблицы умножения числа 8.	- при помощи чертежа, решая задачи, учатся различать ситуации, в которых нужно использовать умножение или деление.		
66 67	Сопоставление трёх видов задач с целым, состоящим из равных частей.	2	Формирование умения решать и сравнивать три вида задач с целым, состоящим из равных частей.			
68 69	Дифференциация задач, решаемых умножением и делением.	2	При помощи чертежа, решая задачи, учить различать ситуации, в которых нужно использовать умножение или деление			Урок практикум
70	Сопоставление ситуаций, в которых целое состоит из равных и неравных частей.	1	Сопоставление ситуаций, в которых целое состоит из равных и неравных частей			

71 72	Обобщение способов поиска значения целого, части, количества равных частей.	2	Обобщение способов поиска значения целого, части, количества равных частей			
73	Контрольная работа по теме «Вычисление количества равных частей»	1	Проверить усвоение материала по теме «Вычисление количества равных частей» и скорректировать дальнейшую работу			
74	Построение уравнений на основе схемы умножения.	1	Знакомство с новым видом уравнений с действием умножения.	<ul style="list-style-type: none"> - строить уравнения на основе схемы умножения; - строить уравнения на основе формулы деления; -решать уравнения с неизвестными произведением и множителями; -находить периметр прямоугольника. - знакомятся с приёмами внетабличного умножения. 		
75	Решение уравнений с неизвестным произведением.	1	Нахождение неизвестного произведения при решении уравнений.			
76	Решение уравнений с неизвестным множителем. Периметр прямоугольника.	1	Нахождение неизвестных произведения и множителей. Формирование умения решать задачи на нахождение периметра прямоугольника, опираясь на изученный материал.			Урок экскурсия
77 78	Построение уравнений на основе формулы умножения.	2	Составление уравнений на основе формулы умножения			
79 80	Построение уравнений на основе формулы деления. Приём внетабличного умножения.	2	Знакомство с новым видом уравнений с действием деления. Ознакомление с приёмом внетабличного умножения.			
81	Решение уравнений. Приём внетабличного умножения.	1	Решение уравнений. Применение приёма внетабличного умножения.			
82 83	Сопоставление уравнений, построенных на действиях разных ступеней.	2	Сравнение уравнений разных видов.			
84	Контрольная работа по	1	Проверка знаний по теме:			

	теме «Уравнения»		«Уравнения».				
85	Постановка задачи. Названия компонентов деления.	1	Названия компонентов деления	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с названием компонентов деления; - с приёмами внетабличного деления; - понятие «доли»; - решением задач на нахождение периметра квадрата; - решение задач на нахождение доли числа и числа по доле. 			
86 87	Приём внетабличного деления.	2	Знакомство с приёмом внетабличного деления				
88	Принцип названия долей величины.	1	Новое понятие «доля».				
89 90	Определение доли одной величины от другой.	2	Нахождение доли по величине.				
91 92	Определение величины по её доле. Периметр квадрата.	2	Нахождение величины по доле . Формирование умения решать задачи на нахождение периметра квадрата, опираясь на изученный материал.				
93	Понятие доли в текстовых задачах.	1	Формирование умения решать задачи по данной теме.				Интегрированный урок
94 95	Деление на двузначное число.	2	Обучение делению на двузначное число.				
96	Контрольная работа по теме «Доли»	1	Проверка знаний по теме : «Доли».				
97	Сведение схемы умножения к схеме измерения.	1	Сведение схемы умножения к схеме измерения			<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу; - устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, - определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; - применять сочетательное свойство умножения в вычислениях и при решении задач. 	
98	Освоение новых схем целого, состоящего из равных и неравных частей.	1	Составление схем целого, состоящего из равных и неравных частей .				
99	Составление и решение задач по заданным схемам.	1	Составление схем целого, состоящего из равных и неравных частей .Решение задач по заданным схемам.				
100	Построение схемы к задаче с двумя связан-	1	Построение схемы к задаче с двумя связанными отно-				

	ными отношениями.		шениями.			
101	Построение схем по заданному чертежу.	1	Закрепление умения строить схемы по заданному чертежу.			
102	Сочетательное свойство умножения. Постановка задачи.	1	Знакомство с сочетательным свойством умножения. Учить применять его в вычислениях и при решении задач. Учить умножать чётные числа на 5.			
103	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях. Построение схемы по тексту задачи.	1	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях и при решении задач.			
104	Построение чертежа по заданной схеме отношений.	1	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях и при решении задач.			
105	Умножение чётных чисел на 5.	1	Особенности умножения чётных чисел на 5.			
106	Применение сочетательного свойства умножения для выполнения вычислений и решения задач.	1	Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях и при решении задач.			Урок конкурс
107	Контрольная работа по теме «Решение задач»	1	Проверка знаний по теме «Решение задач»			
108	Деление числа на произведение. Постановка задачи.	1	Знакомство со способом деления числа на произведение.	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с делением числа на произведение. - учиться умножать и делить на 100. - познакомиться с новым понятием «градус», - с новым измерительным инструментом – транспортир. 		
109	Умножение на 100.	1	Способ умножения на 100.			Урок исследование
110	Деление на 100. Измерение углов.	1	Способ деления на 100. Измерение углов.			
111	Умножение и деление на 100. Градус – единица измерения углов.	1	Способы умножения и деления на 100. Знакомство с новым понятием «градус».			

112 113	Случаи деления вида 800:8. Транспортир.	2	Случаи деления, когда в делимом есть нули. Знакомство с новым измерительным инструментом – транспортиром. Учить строить и измерять углы.	- учиться строить и измерять углы.		Урок практикум
114	Умножение и деление на разрядную единицу. Вводная задача.	1	Знакомство с приёмами умножения и деления на разрядную единицу.	-знакомиться с приёмами умножения и деления на разрядную единицу и правилом порядка выполнения действий.		
115	Приёмы умножения и деления на разрядную единицу (закрепление). Правило порядка выполнения действий.	1	Знакомство с приёмами умножения и деления на разрядную единицу и правилом порядка выполнения действий	-учиться соотносить единицы длины.		
116	Деление вида 34000:34, 34000:340.	1	Деление вида 34000:34, 34000:340.			
117	Соотношение единиц длины.	1	Составить таблицу соотношения единиц длины.			Урок игра
118	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение и деление» и скорректировать дальнейшую работу			
119	Кратное сравнение величин. Вводная задача.	1	Два способа уточнения сравнения величин: разностное и кратное. Учить находить расстояние между точками на плоскости разными способами.	- знакомиться с двумя способами уточнения сравнения величин: разностным и кратным. - учиться анализировать задачи этих видов и представлять результаты анализа на моделях (чертежах и схемах).		
120	Предметные способы кратного сравнения величин. Соотношение единиц массы.	1	Два способа уточнения сравнения величин: разностное и кратное. Соотношение единиц массы.	- познакомиться с новым понятием «окружность».		
121	Кратное сравнение мерки и объекта.	1	Кратное сравнение мерки и объекта.	- учиться строить окружность с помощью циркуля.		
122	Кратное и разностное сравнение величин.	1	Два способа уточнения сравнения величин: разностное и кратное	- отрабатывать приёмы деления и умножения видов: 5·300, 300·40, 360:4, 270:30.		

123	Вычисление значений элементов кратного сравнения.	1	Вычисление значений элементов кратного сравнения.	<ul style="list-style-type: none"> - повторить соотношение единиц массы. - учиться находить расстояние между точками на плоскости разными способами. 		
124 125	Три вида задач с отношением кратного сравнения.	2	Анализ задач этих видов и представление результатов анализа на моделях (чертежах и схемах).			
126	Столбчатые диаграммы	1	Представление результатов анализа задач в виде столбчатых диаграмм.			Урок проект
127 128	Умножение и деление круглых чисел. Случаи вида $5 \cdot 300$. Округлость.	2	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $5 \cdot 300$. Новое понятие «округлость». Учить строить округлость с помощью циркуля.			
129 130	Дифференциация кратного и разностного сравнения.	2	Дифференциация кратного и разностного сравнения.			
131	Умножение вида $300 \cdot 40$. Дифференциация схем кратного и разностного сравнения.	1	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $300 \cdot 40$.			
132,133 134,135 136,137 138,139	Два вида сравнения величин в одном задачном тексте.	8	Два вида сравнения величин в одном задачном тексте.			Урок путешествие
140	Деление вида $360:4$.	1	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $360:4$.			
141	Деление вида $270:30$. Расстояние между точками на плоскости.	1	Приёмы умножения и деления круглых чисел. Случаи вида $270:30$. Нахождение расстояния между точками на плоскости разными спо-			

			собами			
142	Контрольная работа по теме «Кратное сравнение величин»	1	Проверить усвоение материала по теме «Кратное сравнение величин» и скорректировать дальнейшую работу			
143	Запись способа вычисления в строку.	1	Способ умножения многозначного числа на однозначное в строку.	- вычислять значения числовых выражений, используя правила порядка выполнения арифметических действий, вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв; - знакомиться с новыми понятиями «центр окружности», «радиус».		
144 145	Запись способа вычисления столбиком.	2	Способ умножения многозначного числа на однозначное столбиком.			
146	Моменты времени и длительность. Вводная задача.	1	Отработка умения определять время по часам и соотносить моменты времени и длительности.	- знакомиться со способами умножения многозначного числа на однозначное в строку и столбиком.		Урок исследование
147	Построение чертежа и схемы к задачам на отношение моментов времени и длительности.	1	Решение задач на вычисление времени при помощи чертежа и схемы.	- отрабатывать навык умножения многозначного числа на однозначное столбиком.		Урок практикум
148 149	Решение задач на вычисление времени. Центр окружности. Радиус.	2	Решение задач на вычисление времени. Знакомство с новыми понятиями «центр окружности», «радиус».			
150 151	Кратное и разностное отношения в схемах. Число цифр в произведении.	2	Составление выражений на основе заданной схемы, вычисление значения числовых выражений.	- учиться составлять выражения на основе заданной схемы, вычислять значения числовых выражений. - знакомиться со случаями умножения видов: $406 \cdot 7$, $2602 \cdot 7$, $3200 \cdot 4$.		
152	Направление стрелок в схемах. Случаи умножения вида $406 \cdot 7$.	1	Важность направления стрелок в схемах. Приёмы умножения и деления чисел. Случаи вида $406 \cdot 7$.	- знакомить с новым понятием «диаметр»..		
153 154	Учёт направления стрелок в схемах. Случаи умножения вида $2602 \cdot 7$.	2	Важность направления стрелок в схемах. Приёмы умножения и деления чисел. Случаи вида $2602 \cdot 7$.			
155	Место промежуточного	2	Место промежуточного не-			

156	неизвестного в схемах. Случаи умножения $3200 \cdot 4$.		известного в схемах. Случаи умножения $3200 \cdot 4$.			
157 158	Учёт места промежуточного неизвестного в схемах отношений. Диаметр.	2	Учёт места промежуточного неизвестного в схемах отношений. Знакомство с новым понятием «диаметр».			Урок-исследование
159	Итоговая контрольная работа	1	Проверка усвоения изученного материала.			
160,161 162,163 164,165	Анализ сложных схем системы отношений и решение текстовых задач	6	Учить составлять выражения на основе сложной заданной схемы и решать текстовые задачи.			
166	Итоговое комплексное тестирование	1	Проверка ЗУ по основным предметам			
167,168 169,170	Проверь свои знания и умения	4	Проверить уровень знаний учащихся.			Урок викторина

**Тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности учащихся.
4 класс (170 часов)**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия, осваиваемые в рамках изучения темы.	Примечание
1 2 3 4	Повторение изученного в 3 классе	4	Повторение знаний о разрядных слагаемых; описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах; соотношение единиц времени, построение задач на основе заданного текста.	- восстанавливают умение складывать и вычитать, умножать и делить многозначные числа; - решают задачи и уравнения.	Метапредметные результаты: - способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность; - осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, рабо-	Урок КВН
5	Стартовая проверочная работа.	1	Проверка знаний и умений учащихся, корректировка своих работ.			
6 7 8	Классы и разряды многозначного числа	6	Чтение и запись многозначных чисел, решение задач на время, выделение	-учатся читать и записывать многозначные числа; -учатся решать задачи на		Урок поиска истины

9 10 11			отношений в тексте задач и фиксация их схемой. Закрытые линии.	<p>время;</p> <p>-учатся выделять отношения в тексте задач и фиксировать их схемой;</p> <p>- знакомятся с классами и разрядами многозначного числа;</p> <p>- повторяют сведения о закрытых линиях.</p>	<p>тать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира</p> <p>Регулятивные:</p> <p>- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;</p> <p>- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;</p> <p>- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;</p> <p>- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>- коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оцен-</p>	
12 13 14 15	Сложение и вычитание многозначных чисел	4	Принцип устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.			Интегрированный урок
16	Комплексное тестирование в соответствии с требованиями ФГОС.	1	Проверить усвоение материала по теме «Классы и разряды многозначного числа» и скорректировать дальнейшую работу.			
17	Контрольная работа № 1 «Классы и разряды многозначного числа»	1				
18,19 20,21 22,23 24,25 26,27 28,29	Умножение многозначного числа на однозначное	12	Принцип устного и письменного умножения многозначного числа на однозначное;	<p>- производят устное и письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначные;</p> <p>- используют схемы и чертежи для выделения отношений целого и частей, кратности и разности.</p>	Урок аукцион знаний	
30	Контрольная работа №2 «Умножение многозначного числа на однозначное»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение многозначного числа на однозначное» и скорректировать дальнейшую работу.			
31 32 33	Моделирование отношения кратности и разности частей одного целого	3	Применение схем для определения отношения кратности и разности частей одного целого			
34,35 36,37 38,39	Деление многозначного числа на однозначное	6	Применение способа письменного деления многозначного числа на однозначное «в столбик».			
40	Контрольная работа № 3 «Действия с	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме, коррек-		Урок деловой игры	
					Урок соревнования	

	многозначными числами»		тировка своих работ.		ки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;	
41,42 43	Табличная форма описания величин	3	Формирование умения описывать величину в виде таблицы.	- учатся описывать величины в виде таблицы, - знакомятся с процессами работы, движения, купли-продажи.	- оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;	
44,45 46,47 48,49	Процессы и события. Переменные величины	6	Процессы работы, движения, купли-продажи, составление целого из частей. Их характеристики.		- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.	Театрализованный урок
50	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление на однозначное число».	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме «Умножение и деление на однозначное число», корректировка своих работ.			
51,52 53,54 55,56 57,58 59	Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин.	9	Формирование умения различать равномерные и неравномерные процессы; определять пропорциональны ли величины; анализировать предметные и текстовые ситуации; восстанавливать ситуации по данным таблицы; составлять задачи на разные процессы по одной обобщенной таблице.	- познакомиться с равномерными и неравномерными процессами, учатся их различать; - учиться определять пропорциональность величин; - восстанавливают ситуации по данным таблицы; - составляют задачи на разные процессы по одной таблице. - структура задачи;	Познавательные: общеучебные, знаково-символические, информационные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.	Урок-исследование Урок практикум
60	Контрольная работа № 5 «Решение задач на процессы»	1	Проверить усвоение материала по теме «Решение задач на процессы» и скорректировать дальнейшую работу.	- понимать как составлять краткую запись задачи - умеют переходить от текста задачи к её краткой записи - умеют преобразовывать краткую запись задачи в её графическую модель	- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации;	
61,62 63,64 65,66 67	Умножение на числа, оканчивающимися нулями	7	Формирование умения умножать на числа, оканчивающиеся нулями; использовать «дополнительное событие» для оценки равномерности процесса;	- умножать на числа, оканчивающиеся нулями; - решать задачи разными способами; - делить на числа, оканчивающиеся нулями		Урок-исследование

			решение задач разными способами (при использовании разных дополнительных событий)		- структурирование знаний; - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; - смысловое чтение как осмысление цели чтения постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	
68,69 70,71	Деление на числа, оканчивающиеся нулями	4	Умение делить на числа, оканчивающиеся нулями.			Урок семинар
72	Контрольная работа № 6 «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» и скорректировать дальнейшую работу.			
73,74 75,76 77,78	Сравнение равномерных процессов. Скорость процесса	6	Сравнение равномерных процессов, знакомство с наименованием скорости конкретных процессов: производительность труда, скорость движения, цена.	- познакомиться с названием скорости конкретных процессов: скорость движения, производительность труда, цена. - учатся измерять эти скорости.		Урок игра
79,80 81,82	Измерение скорости процесса	4	Измерение скорости равномерного процесса. Единицы скорости конкретных процессов.			Урок диалог
83,84 85,86 87	Умножение на двузначное и трехзначное число	5	Умножение «в столбик» на двузначное и трехзначное число. Формула прямой пропорциональной зависимости, Решение задачи с использованием этой формулы, Составление задачи по таблице	- умножают в «столбик» на двузначное и трёхзначное число. - знакомятся с формулой прямой пропорциональной зависимости. - решают задачи с использованием этой формулы. - составляют задачи по таблице.	Коммуникативные: обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.	
88	Контрольная работа № 7 «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	Проверить усвоение материала по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число» и скорректировать дальнейшую работу.		- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников,	
89,90	Умножение на числа	9	Умножение на числа с ну-	-умножать на числа с нулём в		Проблемный урок

91,92 93,94 94,96 97	с нулем в середине		лем в середине. Решение задач на события из разных равномерных процессов, связанных некоторым отношением. Виды треугольников, смежные углы	середине; -распознавать и строить разные виды треугольников; - строить и находить смежные углы.	способов взаимодействия; - постановка вопросов; - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; - разрешение конфликтов	
98	Контрольная работа № 8 «Умножение на многозначное число».	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме «Умножение на многозначное число», корректировка своих работ.		- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; - управление поведением партнёра	
99,100 101,102	Деление на двузначное и трехзначное число	4	Деление на двузначное и трехзначное число «в столбик». Решение задач с соединением однородной величины в прямую пропорциональную зависимость. Понятие вертикальных углов.	-делить «в столбик» на двузначное и трёхзначное число; -решать задачи; -находить и строить вертикальные углы; -находить площадь прямоугольника по формуле.	- разрешение конфликта, принятие решения и его реализация; - управление поведением партнёра - контроль, коррекция, оценка его действий; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;	Урок викторина
103,104 105,106 107,108 109	Площадь прямоугольника	7	Формула нахождения площади прямоугольника. Единицы измерения площади. Нахождение площади прямоугольника.		- контроль, коррекция, оценка его действий; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.	Урок путешествие Урок практикум Урок творчества
110	Контрольная работа № 9 «Деление на многозначное число»	1	Проверка знаний и умений учащихся по теме «Деление на многозначное число», корректировка своих работ.			
111,112, 113,114, 115,116 117,118 119,120 121,122 123,124 125	Решение задач с помощью таблиц и чертежей	15	Решение и составление задач с помощью таблиц, чертежей. Построение чертежей по таблицам и таблиц по чертежам. Закрепление умения измерять углы.	- составляют и решают задачи с помощью таблиц и чертежей. - учатся измерять углы.		Урок практикум

126,127 128,129	Геометрические тела	4	Анализ разницы между плоскими фигурами и пространственными фигурами (телами). Знакомство с понятием развертки.	<ul style="list-style-type: none"> - учатся различать равномерные процессы по «быстроте» их протекания, описывать эти различия с помощью соответствующих производных величин: скорости, производительности труда, цене; - составлять и решать задачи с помощью таблиц и чертежей. - измерять углы. - сравнивать плоские фигуры и пространственные фигуры. - познакомиться с понятием развёртки и её применением. - решать задачи на движение. 	Урок игра
130 131,132 133,134 135,136	Задачи на совместное движение	7	Решение задач на совместное движение.		Урок путешествие
137,138 139,140 141,142 143,144 145,146 147,148 149,150 151,152 153,154	Решение задач с использованием схем, чертежей и таблиц	18	Решение задач с использованием схем, чертежей и таблиц		Урок практикум Урок игра Урок зачет
155	Контрольная работа № 10 «Решение задач с использованием схем, таблиц и чертежей».	1	Проконтролировать усвоение учащимися темы «Решение задач с использованием схем, таблиц и чертежей».		
156 157	Проверь свои знания и умения	2	Закрепление материала, изученного в 4 классе		Урок викторина
158	Итоговая контрольная работа	1	Проконтролировать усвоение учащимися знаний, необходимых для продолжения обучения в среднем звене		
159,160 161	Обыкновенные дроби	3	Введение понятия обыкновенной дроби.. Роль знаменателя и числителя дроби.		Урок исследование
162,163 164	Нахождение дроби от числа	3	Нахождение дроби от числа.		Урок практикум
165,166	Нахождение числа по	6	Нахождение числа по его		Урок семинар

167,168 169,170	его дроби		дроби.			
--------------------	-----------	--	--------	--	--	--