

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 31.08.2017

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31.08.2017 № 125-О
Директор школы И.В.Микляева



Рабочая программа по предмету «Математика» для 5 класса

Срок реализации программы: 2017-2018 учебный год

Автор-разработчик Погребняк Н.А.

Санкт-Петербург
2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ.)
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования 2004 года (Приказ от 5 марта 2004 г. № 1089);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
- Приказа № 459 от 21 апреля 2016 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253».
- Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / С.М.Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. - 15-е изд., – М.: Просвещение, 2016 г.

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию и утверждена протоколом № 1/15 от 8 апреля 2015 г.)

- Примерному положению о рабочей программе, разработанному в ОУ.
- Уставу ОУ.

На обучение математики в 5 классе базисным учебным планом ГБОУ школы № 308 с углубленным изучением математики Центрального района Санкт-Петербурга отводится 34 недели по 5 часов в неделю, всего 170 часов.

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учётом специфики данного учебного предмета, даётся общая характеристика учебного предмета, описывается его место в учебном плане, указываются личностные, метапредметные и предметные результаты освоения его содержания; структура и краткое содержание учебного предмета; календарно-тематическое планирование изучения учебного предмета в виде таблицы с характеристикой основных видов деятельности учащихся; программное и учебно-методическое оснащение учебного плана; планируемые результаты изучения учебного предмета.

Обучение математике в 5 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей**:

✓ **в направлении личностного развития:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- ✓ **в метапредметном направлении:**
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
- ✓ **в предметном направлении:**
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Для реализации поставленных целей процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно подкорректировать её; технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся, игровые технологии.

Общая характеристика курса математики в 5 классе

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: **арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика, наглядная геометрия**. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: **множества и математика в историческом развитии**, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие

вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

- **регулятивные**

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- **познавательные**

- **учащиеся научатся:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
 - использовать общие приёмы решения задач;
 - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
 - осуществлять смысловое чтение;
 - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
 - самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- **учащиеся получают возможность научиться:**

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

- **коммуникативные**

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- пользоваться изученными математическими формулами;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Формы и средства контроля

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Для проведения контрольных и самостоятельных работ, тестов используется «Математика.5 класс. Дидактические материалы.», Потапов М.К, Шевкин А.В., Москва «Просвещение», 2012 г.

Система оценивания планируемых результатов освоения данной программы, в частности, предполагает:

- включение учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу (рефлексии);
- использование критериальной системы оценивания;
- использование разнообразных видов, методов, форм и объектов оценивания, в том числе;
- как внутреннюю, так и внешнюю оценку, при последовательном нарастании объема внешней оценки;

- субъективные и объективные методы оценивания; стандартизованные оценки;
- интегральную оценку;
- самоанализ и самооценку обучающихся;
- оценивание, как достигаемых образовательных результатов, так и процесса их формирования, а также оценивание осознанности каждым обучающимся особенностей развития своего собственного процесса обучения.

Система оценивания строится на следующих принципах:

- Оценивание является постоянным процессом. В зависимости от этапа обучения используется диагностическое (стартовое, текущее) и срезовое (тематическое, промежуточное) оценивание.
- Оценивание может быть только критериальным.

Критериями оценивания выступают ожидаемые результаты, соответствующие учебным целям:

- оцениваются с помощью отметки только результаты деятельности ученика, но не его личные качества.
- оценивается только то, чему учат.
- критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам и учащимся. Они могут вырабатываться совместно.
- система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретали навыки и привычку к самооценке.
- в качестве объекта оценивания выступают образовательные достижения учащихся, определенные в требованиях к освоению данной программы.

Результаты образования включают:

- предметные результаты (знания и умения, опыт творческой деятельности и др.);
- метапредметные результаты (способы деятельности, освоенные на базе одного или нескольких предметов, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях);
- личностные результаты (система ценностных отношений, интересов, мотивации учащихся и др.)

Оценка личностных результатов.

Объектом оценки личностных результатов являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

1. самоопределение — сформированность внутренней позиции обучающегося — принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ российской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;
2. смыслообразование — поиск и установление личностного смысла (т. е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;
3. морально-этическая ориентация — знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной децентрации — учёту позиций, мотивов и

интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Основное содержание оценки личностных результатов строится вокруг оценки:

- сформированности внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении обучающегося к образовательному учреждению;
- ориентации на содержательные моменты образовательного процесса — уроки, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками — и ориентации на образец поведения «хорошего ученика» как пример для подражания;
- сформированности основ гражданской идентичности — чувства гордости за свою Родину, знания знаменательных для Отечества исторических событий; любви к своему краю, осознания своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; развития доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;
- сформированности самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; умения видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех;
- сформированности мотивации учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы, любознательность и интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации достижения результата, стремления к совершенствованию своих способностей;

- знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем; способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.

Оценка метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. К ним относятся:

- способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;
- умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям;

- умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Оценка метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур таких, как решение задач творческого и поискового характера, учебное проектирование, итоговые проверочные работы, комплексные работы на межпредметной основе, мониторинг сформированности основных учебных умений.

Оценка предметных результатов

Объектом оценки предметных результатов является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговой проверочной работы. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания учитываются при определении итоговой оценки.

Предметом итоговой оценки обучающимися является достижение предметных и метапредметных результатов, необходимых для продолжения образования.

Основным инструментом итоговой оценки является итоговая контрольная работа – система заданий различного уровня сложности по предмету.

В учебном процессе оценка предметных результатов проводится с помощью промежуточных диагностических работ, направленных на определение уровня освоения темы учащимися.

Критерии и нормы устного ответа по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

-Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

-Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

-Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

-Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

-Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

-Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

-Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

-Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

-Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

-Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

-Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

-Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

-Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

-Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

-При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

-Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

-Полностью не усвоил материал.

Критерии оценок за письменную работу по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

-Выполнил работу без ошибок и недочетов;

-Допустил не более одного недочета;

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

-Не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

-Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

-Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

-При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

-Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

-Если правильно выполнил менее половины работы.

-Не приступил к выполнению работы.

-Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Перечень учебно-методического обеспечения для учителя и для учащихся.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / С.М.Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. - 15-е изд., – М.: Просвещение, 2016 г.
2. Интернет-порталы: <http://pedsovet.su/matem>, <http://www.proshkolu.ru>, <http://www.kokch.kts.ru/cdo>.
3. Примерная программа основного общего и среднего (полного) общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.06.2005 г. № 03-1263)
4. Программа к учебникам «Математика. 5—9 классы» для общеобразовательных учреждений — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011.
5. Интернет-кружки и олимпиады. - Режим доступа: <https://metaschool.ru>
6. Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644)

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / С.М.Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. - 15-е изд., – М.: Просвещение, 2016 г.
2. Сайт энциклопедий. - Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru>
3. Интернет-кружки и олимпиады. – Режим доступа: <https://metaschool.ru>
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников. - Режим доступа : <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka>
5. Тестирование on-line: 5-11 классы. - Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

Учебно-тематический план

Содержание	Кол-во часов	Из них: количество контрольных работ
1. Натуральные числа и нуль	50	2
2. Измерение величин	31	2
3. Делимость натуральных чисел	22	1
4. Обыкновенные дроби	61	3
5. Повторение	6	1
	ИТОГО: 170 часов	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
МАТЕМАТИКА, 5 КЛАСС**

№ уро ка	Тема урока	Кол- во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечани е
				Освоение предметных знаний	УУД		
Натуральные числа и нуль (50ч)							
1	Ряд натуральных чисел	1	Урок «открытия» новых знаний	Преобразовывают числовые выражения, знакомятся с понятиями: ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число, записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда, осуществляют сравнение и определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых	Личностные: Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных	Работа с учебником; устный опрос, фронтальный опрос	

					позиций в сотрудничестве		
2	Десятичная система счисления.	1	Урок «открытия» новых знаний	Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : научиться строить схемы Коммуникативные : аргументировать свою точку зрения личностные: Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.)	Работа с учебником; устный опрос, фронтальный опрос	
3	Применение десятичной системы записи натуральных чисел.	1	Урок рефлексии	Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, составляют многозначные числа, используют необходимые числа	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить речевое высказывание в устной форме Коммуникативные : прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути	Фронтальный опрос	

					достижения целей		
4	Сравнение натуральных чисел	1	Урок «открытия» новых знаний	Читают и записывают неравенства, определяют их истинность, сравнивают числа	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: выделять характерные причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Устный опрос	
5	Решение примеров на правило сравнения натуральных чисел	1	Урок рефлексии	Читают и записывают неравенства, определяют их истинность, сравнивают числа	Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные : обучаться основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Самостоятельная работа	
6	Сложение. Законы сложения	1	Урок «открытия» новых знаний	Сформулируют законы сложения. Выполняют сложение с помощью натурального	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	Работа с текстом учебником, фронтальный	

				ряда.	ретроспективной оценки. Познавательные : комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	опрос	
7	Применение переместительного закона сложения	1	Урок рефлексии	Складывают числа, применяют законы сложения для упрощения вычислений, выполняют сложение цепочкой по образцу	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов .	Математический диктант	
8	Применение сочетательного закона сложения.	1	Урок рефлексии	Складывают числа, применяют законы сложения для упрощения вычислений, выполняют сложение цепочкой по образцу	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	Фронтальный опрос	

					Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов .		
9	Вычитание	1	Урок «открытия» новых знаний	Выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа. Владеть совместными действиями	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Устный и фронтальный опрос	
10	Применение вычитания	1	Урок рефлексии	Выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа. Владеть совместными действиями	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Самостоятельная работа	

11	Решение примеров на вычитание по «цепочке».	1	Урок рефлексии	Выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа. Владеть совместными действиями	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Устный опрос	
12	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	1	Урок «открытия» новых знаний	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформляют решение задачи	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера. Личностные: Воля и настойчивость в достижении цели. Регулятивные:..	Практическая работа	
13	Решение задач на нахождение суммы и разности чисел	1	Урок «открытия» новых знаний	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформляют решение задачи	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё	Фронтальный опрос	

					время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера. Личностные: Воля и настойчивость в достижении цели. Регулятивные:..		
14	Решение текстовых задач на сложение и вычитание	1	Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформляют решение задачи	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера. Личностные: Воля и настойчивость в достижении цели. Регулятивные:..	Фронтальный опрос	
15	Применение	1	Урок	Решают задачи на	Регулятивные:	Самостоятельн	

	сложения и вычитания при решении задач		рефлексии	нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформляют решение задачи	уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные : строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера. Личностные: Воля и настойчивость в достижении цели. Регулятивные:.	ая работа	
16	Умножение	1	Урок «открытия» новых знаний	формулируют законы умножения Записывать законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений	Регулятивные : планировать пути достижения целей Познавательные : строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Фронтальный опрос	
17	Законы умножения	1	Урок «открытия» новых знаний	формулируют законы умножения	Регулятивные : планировать пути	Устный и фронтальный опросы	

				Записывать законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений	достижения целей Познавательные : строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения		
18	Применение законов умножения	1	Урок рефлексии	формулируют законы умножения Записывать законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений	Регулятивные : планировать пути достижения целей Познавательные : строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Самостоятельная работа	
19	Распределительный закон	1	Урок рефлексии	Применять закон при устных вычислениях. Раскрывать скобки Выносить множитель за скобки	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы;	Фронтальный опрос	

					Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
20	Применение распределительного закона.	1	Урок рефлексии	Применять закон при устных вычислениях. Раскрывать скобки Выносить множитель за скобки	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы; Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Тест	
21	Сложение столбиком	1	Урок «открытия» новых знаний	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Фронтальный опрос	

				отношение «больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания, адекватно самостоятельно оценивают правильность выполнения действия, приводят примеры использования математических знаний	Коммуникативные: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях		
22	Вычитание столбиком	1	Урок рефлексии	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания, адекватно самостоятельно оценивают правильность выполнения действия, приводят примеры использования математических знаний	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях	Фронтальный опрос	
23	Решение примеров на сложение и вычитание столбиком.	1	Урок рефлексии.	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные:	Самостоятельная работа	

				одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания, адекватно самостоятельно оценивают правильность выполнения действия, приводят примеры использования математических знаний	адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия Коммуникативные: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях		
24	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	Урок развивающего контроля.	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	
25	Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком	1	Урок «открытия» новых знаний	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные:	Фронтальный опрос	

				управляют им.	строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.		
26	Применение умножения чисел столбиком.	1	Урок рефлексии	Применяют правила и порядок умножения чисел столбиком	Регулятивные: развитие логического и критического мышления Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Тест	
27	Решение задач с применением умножения чисел столбиком.	1	Урок рефлексии	Применяют правила и порядок умножения чисел столбиком, решают текстовые задачи	Регулятивные: развитие логического и критического мышления Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Практическая работа	

					на умножение Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
28	Степень с натуральным показателем.	1	Урок «открытия» новых знаний	Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа, владеют устной и письменной речью, уметь самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: различать способ и результат действий Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Фронтальный опрос	
29	Решение примеров на вычисление степени.	1	Урок рефлексии	Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Самостоятельная работа	

				квадрата или куба натурального числа, владеют устной и письменной речью, уметь самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Коммуникативные: контролировать действие партнера.		
30	Деление нацело	1	Урок «открытия» новых знаний	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют сравнение и классификацию, владеют устной и письменной речью.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.	Работа с раздаточным материалом	
31	Свойство частного	1	Урок «открытия» новых знаний	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных	Тест	

				вычислений, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют сравнение и классификацию, владеют устной и письменной речью.	заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
32	Применение деления нацело	1	Урок рефлексии	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют сравнение и классификацию, владеют устной и письменной речью.	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
33	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.		Урок «открытия» новых знаний	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки,	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-	Фронтальный опрос	

				осуществляют взаимный контроль, участвуют в диалоге.	следственные связи Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
34	Решения текстовых задач повышенной сложности с помощью умножения и деления.		Урок «открытия» новых знаний	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, осуществляют взаимный контроль, участвуют в диалоге.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по критериям Коммуникативные: уметь строить диалог	Практическая работа	
35	Задачи на «части»		Урок рефлексии	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, осуществляют взаимный контроль, участвуют в диалоге.	Регулятивные: воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль	Фронтальный опрос	

					Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
36	Решение задач на части		Урок рефлексии	Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль, пошаговый контроль по результату, участвуют в диалоге	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: обучаться основам коммуникативной рефлексии	Самостоятельная работа	
37	Повторение алгоритма решения задач на части		Урок рефлексии	Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль, пошаговый контроль по результату, участвуют в диалоге	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: осуществлять взаимный	Тест	

					контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
38	Деление с остатком.		Урок «открытия» новых знаний	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют её с позиции партнёров в сотрудничестве.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
39	Решение примеров на правило деления с остатком.		Урок рефлексии	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное,	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные:	Работа с раздаточным материалом	

				выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют её с позиции партнёров в сотрудничестве.	создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: уметь строить диалог		
40	Применение деления с остатком при решении задач		Урок рефлексии	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: уметь строить диалог	Фронтальный опрос	

				подобранных примерах, формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют её с позиции партнёров в сотрудничестве			
41	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок		Урок «открытия» новых знаний	Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Фронтальный опрос	
42	Нахождение значения числового выражения		Урок рефлексии	Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык –	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по	Самостоятельная работа	

				язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности	заданным критериям Коммуникативные: работать в группе — осуществлять взаимный контроль		
43	Контрольная работа «Умножение и деление натуральных чисел».		Урок развивающего контроля.	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	
44	Анализ контрольной работы. Нахождение двух чисел по их сумме и разности.		Урок «открытия» новых знаний	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра,	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели	Фронтальный опрос	

				самостоятельно контролируют своё время и управляют им	при решении задач. устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание		
45	Способы решения задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.		Урок рефлексии	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные : осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Фронтальный опрос	
46	Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме		Урок рефлексии	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности,	Регулятивные: уметь самостоятельно	Фронтальный опрос	

	и разности.			составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им	контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: контролируют действия партнера		
47	Вычисления с помощью калькулятора.		Урок «открытия» новых знаний	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Практическая работа	
48	Проект. «Как выполняли арифметические действия		урок общеметодологической направленности	Учатся работать над проектом	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера	Проектная деятельность	

	в древности»				сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
49	Способы решения занимательных задач.		урок общеметодологической направленности	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	
50	Решение занимательных задач. Задачи на		урок общеметодологической	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его	Тренировочный тест	

	смекалку.		направленности	олимпиадных задач, выделяют характерные причинно	завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
Измерение величин (31 ч)							
51	Прямая. Луч. Отрезок.	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, познают основы реализации исследовательской	Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные : организовывать способы взаимодействия	Фронтальный опрос	

				деятельности			
52	Решение задач на тему: «Прямая. Луч. Отрезок.»	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, познают основы реализации исследовательской деятельности	Регулятивные: планировать пути достижения целей Познавательные : обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Самостоятельная работа	
53	Измерение отрезков. Расстояние между точками.	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, классификацию, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, организуют и планируют учебное сотрудничество с	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном	Фронтальный опрос	

				учителем и сверстниками.	материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
54	Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение задач на измерение отрезков.	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, классификацию, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Регулятивные: создавать модели и схемы для решения задач Познавательные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
55	Метрические единицы длины.	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, устанавливают причинно-следственные связи, адекватно с помощью учителя оценивают	Регулятивные: адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия Познавательные: формирование общих способов	Фронтальный опрос	

				правильность выполнения действия.	интеллектуальной деятельности Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве		
56	Сравнение метрических единиц длины.	1	Урок рефлексии	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, устанавливают причинно-следственные связи, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия.	Регулятивные: адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия Познавательные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Тест	
57	Представление натуральных	1	Урок «открытия»	Изображают координатный луч, находят координаты	Регулятивные:	Фронтальный опрос	

	чисел на координатном луче.		новых знаний	точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели, владеют устной и письменной речью.	различать способ и результат действия. Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: владеть устной и письменной речью при сотрудничестве		
58	Сравнение чисел представленных на координатном луче.	1	Урок «открытия» новых знаний	Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели, владеют устной и письменной речью.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: проявлять в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Работа раздаточным материалом	
59	Контрольная работа «Прямая.		урок развивающего	Самостоятельно контролируют своё время и	Регулятивные:	Раздаточный дифференцирова	

	Луч. Отрезок»		контроля	управляют им	уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	нный контрольно-измерительный материал	
60	Анализ контрольной работы. Окружность и круг. Сфера и шар.		Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга, вычисляют радиус, зная диаметр, строят окружность, круг, приводят примеры математических моделей, сотрудничают с одноклассниками при решении задач.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: приводить примеры математических моделей Коммуникативные: сотрудничать с одноклассниками при решении задач, уметь выслушать оппонента.	Фронтальный опрос	
61	Углы. Измерение углов.		Урок «открытия» новых знаний	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной	Регулятивные: уметь составлять конспект	Фронтальный опрос	

	Развернутый и прямой угол.			меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, сотрудничают с одноклассниками при решении задач.	Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
62	Острый и тупой угол. Решение задач на виды углов.		Урок рефлексии	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, сотрудничают с одноклассниками при решении задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: владеть устной и письменной речью, строить речевые высказывания Коммуникативные: уметь выслушать оппонента.	Фронтальный опрос	
63	Вертикальные и смежные углы		Урок «открытия» новых знаний	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной	Регулятивные: уметь самостоятельно	Фронтальный опрос, тест	

				меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, сотрудничают с одноклассниками при решении задач.	контролировать своё время и управлять им Познавательные: владеть устной и письменной речью, строить речевые высказывания Коммуникативные: уметь выслушать оппонента.		
64	Треугольники		Урок «открытия» новых знаний	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование, устанавливают причинно – следственные связи, объясняют связи и отношения, сотрудничают с одноклассниками при решении задач	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить исследование, устанавливать причинно – следственные связи, используя таблицы, схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	

65	Виды треугольников		Урок рефлексии	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование, устанавливают причинно – следственные связи, объясняют связи и отношения, сотрудничают с одноклассниками при решении задач	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: объяснять связи и отношения Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практическая работа	
66	Четырехугольник и		Урок рефлексии	Знают виды четырехугольника, строят, обозначают четырехугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника, , строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: классифицировать; наблюдать; сравнивать, структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное,	Фронтальный опрос	

					главную идею текста. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
67	Прямоугольник и квадрат		Урок рефлексии	Знают виды четырехугольника, строят, обозначают четырехугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника, , строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: классифицировать; наблюдение; сравнение. Проводить мини – исследование на основе сравнения, анализа Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
68	Площадь прямоугольника. Единицы площади		Урок рефлексии	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: выделять причинно-	Фронтальный опрос	

				действий, формулируют выводы.	следственные связи Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий при сотрудничестве		
69	Решение задач на нахождение площади прямоугольника. Представление зависимости между величинами в виде формул		Урок рефлексии	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, формулируют выводы.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: исследовать несложные практические задачи. Коммуникативные: формулировать выводы в споре при решении задач	Самостоятельная работа	
70	Прямоугольный параллелепипед		Урок рефлексии	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя Коммуникативные: работать в группе —	Фронтальный опрос	

				наблюдение и эксперимент под руководством учителя, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.	устанавливать рабочие отношения		
71	Задачи на развертку прямоугольного параллелепипеда		Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Практическая работа	
72	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема		Урок «открытия» новых знаний	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные:	Фронтальный опрос	

				задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: овладевать основами коммуникативной рефлексии		
73	Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда		Урок рефлексии	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Тест	
74	Единицы массы		Урок «открытия» новых знаний	Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по	Фронтальный опрос	

				другие, устанавливают причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
75	Единицы времени		Урок «открытия» новых знаний	Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, устанавливают причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные : оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Фронтальный опрос	
76	Задачи на движение		Урок «открытия» новых знаний	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки,	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: классифицировать задачи.	Фронтальный опрос	

				создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.	Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий		
77	Способы решения задач на движения		Урок «открытия» новых знаний	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий	Самостоятельная работа	

78	Решение задач на движение по реке		Урок «открытия» новых знаний	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: исследовать несложные практические задачи. Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий	Фронтальный опрос	
79	Контрольная работа «Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда		Урок развивающего контроля	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение,	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	

	»				сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения		
80	Анализ контрольной работы. Многоугольники		Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют; наблюдают; сравнивают	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
81	Занимательные задачи. Паркет		урок общеметодологической направленности	Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют; наблюдают; сравнивают	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в	Практическая работа	

					зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
Делимость натуральных чисел (22 ч)							
82	Делимость натуральных чисел. Свойства делимости.	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся со свойствами делимости, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений, устанавливают причинно-следственные связи.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
83	Применение свойств делимости	1	Урок рефлексии	Знакомятся со свойствами делимости, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений, устанавливают причинно-следственные связи.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные :	Самостоятельная работа	

					осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра		
84	Признаки делимости на 2,5,10	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9, на 4, на 6, на 8, на 25, устанавливают причинно-следственные связи, аргументируют свою точку зрения, контролируют действия партнера.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Работа с раздаточным материалом	
85	Признаки делимости на 3 и 9	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9, на 4, на 6, на 8, на 25, устанавливают причинно-следственные связи, аргументируют свою точку зрения, контролируют действия партнера.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Фронтальный опрос	

86	Применение признаков делимости	1	Урок рефлексии.	Применяют признаки делимости на конкретных заданиях	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Тест	
87	Решение примеров и задач на применение признаков и свойств делимости.	1	Урок рефлексии	Применяют признаки делимости на примерах и задачах, повторяют признаки делимости	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Фронтальный опрос	
88	Простые и составные числа	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел,	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные :	Фронтальный опрос	

				устанавливают причинно-следственные связи, владеют устной и письменной речью	делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
89	Применение понятия простых и составных чисел	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, устанавливают причинно-следственные связи, владеют устной и письменной речью	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Самостоятельная работа	
90	Делители натурального числа	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Научиться устанавливать причинно-следственные связи.	Фронтальный опрос	

				простые множители, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию.	Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию		
91	Разложение составного числа на простые множители	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: Научиться строить схемы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Фронтальный опрос	
92	Решение примеров на разложение числа на простые множители	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители, самостоятельно контролируют своё время и	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения	Фронтальный опрос	

				управляют им, учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию.	и интересы и обосновывать собственную позицию		
93	Наибольший общий делитель	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научиться применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Познавательные: научиться строить схемы Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	
94	Взаимно простые числа	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научиться применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Фронтальный опрос	

				нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
95	Применение правила нахождения наибольшего общего делителя	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научиться применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Математический диктант	
96	Решение задач на нахождение	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятием общие делители числа,	Регулятивные:	Практическая работа	

	наибольшего общего делителя			наибольший общий делитель; научиться применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
97	Наименьшее общее кратное	1	Урок «открытия» новых знаний	Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, делают	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: Научиться строить схемы Устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в	Фронтальный опрос	

				умозаключения и выводы на основе аргументации.	ситуации столкновения интересов		
98	Применение правила нахождения наименьшего общего кратного	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, делают умозаключения и выводы на основе аргументации.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Фронтальный опрос	
99	Решение задач на нахождение наименьшего общего кратного	1	Урок рефлексии	Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК, самостоятельно контролируют своё время и	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные: учитывают разные мнения	Самостоятельная работа	

				управляют им, делают умозаключения и выводы на основе аргументации.	и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
100	Контрольная работа «Делимость натуральных чисел»	1	Урок развивающего контроля	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	
101	Анализ контрольной работы. Использование чётности и нечётности при решении задач	1	Урок «открытия» новых знаний	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать	Работа с раздаточным материалом	

					собственную позицию		
102	Решение задач на четность и нечетность	1	Урок «открытия» новых знаний	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Фронтальный опрос	
103	Решение занимательных задач на рисование фигур	1	Урок рефлексии	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Практическая работа	

Обыкновенные дроби (61 ч)							
104	Понятие обыкновенной дроби	1	Урок «открытия» новых знаний	Выражают дробью часть целого; записывают обыкновенные дроби; находят часть от числа, строят отрезки и фигуры составляющие часть от целой; решают задачи на нахождения части от целого, структурируют тексты, включая умение выделяют главное и второстепенное.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное	Фронтальный опрос	
105	Равенство дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют контроль,	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям результату Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	

				коррекцию, оценку действий партнёра			
106	Основное свойство дроби	1	Урок «открытия» новых знаний	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Фронтальный опрос	
107	Применение равенства дробей	1	Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по	Математический диктант	

				соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, анализируют и классифицируют ошибки, подводят итоги деятельности.	заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
108	Задачи на дроби	1	Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Фронтальный опрос	

				принимать решения и делать выбор, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, анализируют и классифицируют ошибки, подводят итоги деятельности.			
109	Решение задач на дроби.	1	Урок рефлексии	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: Производить анализ и классификация ошибок Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	Фронтальный опрос	
110	Арифметические действия с обыкновенными	1	Урок «открытия» новых знаний	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность	Фронтальный опрос	

	дробями. Приведение дробей к общему знаменателю			знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.	выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
111	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	Урок рефлексии	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе	Регулятивные: самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения	Фронтальный опрос	

				— устанавливают рабочие отношения.	интересов		
112	Применение приведения дробей к общему знаменателю	1	Урок рефлексии	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.	Регулятивные: самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Тест	
113	Повторение приведения дробей к общему знаменателю	1	Урок рефлексии	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именные величины; решают задачи	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям	Фронтальный опрос	

				на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра.	Коммуникативные: контролируют действия партнера		
114	Сравнение дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именованные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	
115	Правильная и неправильная дробь	1	Урок «открытия» новых знаний	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем,	Регулятивные: самостоятельно	Фронтальный опрос	

				строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именованные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра.	выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
116	Применение сравнения дробей	1	Урок рефлексии	Формулируют и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе — устанавливают рабочие отношения, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Самостоятельная работа	

117	Сложение дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Формулируют и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе — устанавливают рабочие отношения, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Фронтальный опрос	
118	Сложение дробей с разными знаменателями	1	Урок рефлексии	Формулируют и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе — устанавливают рабочие отношения, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Фронтальный опрос	

119	Решение задач на правило сложения дробей	1	Урок рефлексии	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений, проводят самооценку своих достижений.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность решений Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений выполнения действия	Фронтальный опрос	
120	Законы сложения	1	Урок «открытия» новых знаний	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений, проводят самооценку своих достижений.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Тест	

121	Решение примеров на законы сложения дробей	1	Урок рефлексии	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений, проводят самооценку своих достижений.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводить самооценку своих достижений Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Работа с раздаточным материалом	
122	Применение законов сложения	1	Урок рефлексии	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений, проводят самооценку своих достижений.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводить самооценку своих достижений Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Фронтальный опрос	
123	Повторение законов сложения	1	Урок обобщения, систематизации, закрепления знаний и	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в	Самостоятельная работа	

			умений выполнять учебные действия.	буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
124	Вычитание дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Фронтальный опрос	
125	Вычитание дробей с разными знаменателями	1	Урок «открытия» новых знаний	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями,	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Фронтальный опрос	

				записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	.Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
126	Применение вычитания дробей	1	Урок рефлексии	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им .Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Тест	
127	Повторение сложение и	1	Урок рефлексии	Вычитают дроби с одинаковыми	Регулятивные: уметь самостоятельно	Фронтальный опрос	

	вычитания дробей			знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	контролировать своё время и управлять им .Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
128	Контрольная работа «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	Урок развивающего контроля	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им..	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения.	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	
129	Анализ контрольной работы. Умножение дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число,	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в	Фронтальный опрос	

				формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль и оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
130	Применение умножения дробей, взаимно обратные дроби	1	Урок рефлексии	Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль и оказывать в	Фронтальный опрос	

				наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль и оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
131	Решение задач на применение умножения дробей	1	Урок рефлексии	Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль и оказывают в	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Практическая работа	

				сотрудничестве необходимую взаимопомощь, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			
132	Повторение умножения дробей	1	Урок рефлексии	Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль и оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	

133	Законы умножения	1	Урок «открытия» новых знаний	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Тест	
134	Распределительный закон умножения	1	Урок рефлексии	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	
135	Деление дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят	Фронтальный опрос	

				между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями, владеют устной и письменной речью	речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
136	Деление дроби на число	1	Урок рефлексии	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями, владеют устной и письменной речью	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Фронтальный опрос	
137	Применение деления дробей	1	Урок рефлексии	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей,	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне	Выполнение упражнений (по заданию)	

				деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями, владеют устной и письменной речью	адекватной ретроспективной оценки Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	учителя).	
138	Решение задач на правило деления дробей	1	Урок рефлексии	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями, владеют устной и письменной речью	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Фронтальный опрос	

139	Нахождение части целого и целого по его части	1	Урок «открытия» новых знаний	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями, владеют устной и письменной речью	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: подбирать аргументы для доказательства	Фронтальный опрос	
140	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части	1	Урок рефлексии	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи,	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: подбирать аргументы для доказательства	Математический диктант	

				отношения между частями, владеют устной и письменной речью			
141	Задачи на совместную работу	1	Урок «открытия» новых знаний	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Фронтальный опрос	
142	Решение задач на совместную работу	1	Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Самостоятельная работа	
143	Повторение решений задач на		Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение части от целого	Регулятивные: осуществлять итоговый и	Работа с раздаточным	

	дроби			и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	пошаговый контроль по результату Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	материалом	
144	Контрольная работа «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	Урок развивающего контроля	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	
145	Анализ контрольной работы. Понятие смешанной дроби	1	Урок «открытия» новых знаний	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, формулируют	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: абстрагировать условия	Фронтальный опрос	

				собственное мнение и позицию, устанавливают причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	задачи в математическую модель Коммуникативные: проводить самооценку знаний.		
146	Запись неправильной дроби в виде смешанного числа	1	Урок «открытия» новых знаний	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, формулируют собственное мнение и позицию, устанавливают причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	
147	Сложение смешанных дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического	Регулятивные: Различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться о	Фронтальный опрос	

				исследования, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, строят монологическое контекстное высказывание.	совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
148	Решение примеров на сложение смешанных дробей	1	Урок рефлексии	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, строят монологическое контекстное высказывание.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить математическое исследование Коммуникативные: Формулировать итоги совместного математического исследования	Практическая работа	
149	Применение сложения смешанных дробей	1	Урок рефлексии	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, строят монологическое	Регулятивные: комбинировать известные алгоритмы Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Фронтальный опрос	

				контекстное высказывание.			
150	Вычитание смешанных дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Математический диктант	
151	Решение примеров на вычитание смешанных дробей	1	Урок рефлексии	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: Проводить оценку своим знаниям. Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание в доказательство своей точки зрения	Выполнение упражнений (по заданию учителя).	
152	Применение вычитания	1	Урок рефлексии	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют	Регулятивные : уметь самостоятельно	Фронтальный опрос	

	смешанных дробей			отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить монологическое контекстное высказывание Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль		
153	Умножение смешанных дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, комбинировать известные алгоритмы Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание	Фронтальный опрос	
154	Деление смешанных дробей	1	Урок «открытия» новых знаний	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби,	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные:	Тест	

				выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	перефразировать утверждения Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
155	Решение примеров на умножение и деление, используя распределительный закон	1	Урок рефлексии	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: отображать в речи содержание совершаемых действий	Фронтальный опрос	
156	Применение	1	Урок	Переводят смешанную	Регулятивные:	Практическая	

	умножения и деления смешанных дробей		рефлексии	дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Коммуникативные: вести совместный поиск решений	работа	
157	Контрольная работа по теме «Смешанные дроби»	1	Урок развивающего контроля	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	

158	Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче	1	Урок «открытия» новых знаний	Изображают координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: формулировать выводы по проведенной работе Познавательные: строить логическое рассуждение Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Фронтальный опрос	
159	Применение представления дробей на координатном луче. Координаты середины отрезка	1	Урок рефлексии	Изображают координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные:	Фронтальный опрос	

				изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений		
160	Решение примеров на представление дробей на координатном луче повышенной сложности	1	Урок «открытия» новых знаний	Изображают координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел находят координаты середины отрезка, если	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: искать оригинальные способы решения задач на нахождение слагаемого, входящее в среднее арифметическое	Самостоятельная работа	

				известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
161	Площадь прямоугольника	1	Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч); формулируют выводы, оказывают помощь одноклассникам, осуществляют самоконтроль.	Регулятивные: подводить итог собственной деятельности Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Фронтальный опрос	

162	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	Урок рефлексии	Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч); формулируют выводы, оказывают помощь одноклассникам, осуществляют самоконтроль.	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности Познавательные: исследовать несложные практические задачи Коммуникативные: описывать результаты совместной практической работы	Фронтальный опрос	
163	Сложные задачи на движение по реке	1	Урок «открытия» новых знаний	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему	Регулятивные: формулировать выводы по проведенной работе Познавательные: строить логическое рассуждение Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Самостоятельн ая работа	

				знаменателю.			
164	Единицы измерения величин. Проект	1	Урок общеметодологической направленности	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос	
Повторение (6ч)							
165	Арифметические действия над натуральными числами	1	Урок рефлексии	Записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда осуществляют сравнение и классификацию.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения	Тест	

					интересов		
166	Итоговая контрольная работа	1	Урок развивающего контроля	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал	
167	Анализ контрольной работы. Начальные геометрические понятия.	1	Урок рефлексии	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: находят общее решение учебной задачи	Фронтальный опрос	
168	Свойства и признаки	1	Урок рефлексии	Находят способы решения учебных задач;	Регулятивные: осуществляют итоговый и	Фронтальный опрос	

	делимости			формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.	пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
169	Смешанные и обыкновенные дроби	1	Урок рефлексии	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Работа с раздаточным материалом	

170	Решение текстовых задач	1	Урок рефлексии	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Урок-игра	
-----	----------------------------	---	-------------------	--	--	-----------	--

Контрольные работы

К-1

Вариант I

1. Сравните:

- а) 10 000 и 9999; б) 453 681 и 453 681;
в) 49 961 и 49 971.

2. Вычислите: а) $4293 + 1388$; б) $7524 - 2993$.

3. Вычислите: а) $49 \cdot 57 + 49 \cdot 43$; б) $87 \cdot 38 - 87 \cdot 28$;
в) $4 \cdot 532 \cdot 25$.

4. Первая покупка стоила 26 р., вторая на 2 р. меньше, чем первая, а третья в 3 раза больше, чем первые две покупки вместе. Сколько рублей заплатили за эти три покупки?

5. Замените звездочки цифрами так, чтобы вычисления столбиком были верными:

$$\begin{array}{r} *1067 \\ - *0*5 \\ \hline 1*9* \end{array}$$

К-1

Вариант II

1. Сравните:

- а) 8888 и 10 000; б) 279 056 и 279 056;
в) 35 720 и 35 721.

2. Вычислите: а) $3576 + 4983$; б) $9453 - 4096$.

3. Вычислите: а) $37 \cdot 86 + 37 \cdot 14$; б) $79 \cdot 54 - 79 \cdot 44$;
в) $2 \cdot 387 \cdot 5$.

4. За яблоки заплатили 35 р., за груши на 2 р. меньше, чем за яблоки, а на другие фрукты потратили в 2 раза больше денег, чем на яблоки и груши вместе. Сколько денег потратили на все фрукты?

5. Замените звездочки цифрами так, чтобы вычисления столбиком были верными:

$$\begin{array}{r} *321* \\ - *8*4 \\ \hline 70*82 \end{array}$$

К-2**Вариант I**

1. Вычислите:

- а)
- $348 \cdot 607$
- ; б)
- $62800 : 40$
- ; в)
- $24004 : 34$
- .

2. Выполните действия:

- а)
- $72 + 468 : (83 \cdot 9 - 729)$
- ; б)
- $20385 : (723 - 720)^3$
- .

3. Найдите число x , для которого:

- а)
- $x : 5 = 9$
- (ост. 3); б)
- $64 : x = 6$
- (ост. 4).

4. а) Алеша посадил в 3 раза больше деревьев, чем Саша, а вместе они посадили 24 дерева. Сколько деревьев посадил каждый?

б) Маша знает в 4 раза больше английских слов, чем Даша. А Даша знает на 36 английских слов меньше, чем Маша. Сколько английских слов знает каждая?

5. Замените звездочки цифрами так, чтобы вычисления столбиком были верными:

$$\begin{array}{r}
 \times 45* \\
 *** \\
 + \quad **3 \\
 \hline
 ***4 \\
 \hline

 \end{array}$$

К-2**Вариант II**

1. Вычислите:

- а)
- $521 \cdot 706$
- ; б)
- $61600 : 40$
- ; в)
- $15428 : 38$
- .

2. Выполните действия:

- а)
- $24 + 516 : (256 - 4 \cdot 61)$
- ; б)
- $9252 : (638 - 632)^2$
- .

3. Найдите число x , для которого:

- а)
- $x : 6 = 8$
- (ост. 1); б)
- $84 : x = 9$
- (ост. 3).

4. а) Коля надул в 4 раза больше шариков, чем Саша, а вместе они надули 20 шариков. Сколько шариков надул каждый?

б) Алеша решил в 3 раза больше задач, чем Боря. А Боря решил на 12 задач меньше, чем Алеша. Сколько задач решил каждый?

5. Замените звездочки цифрами так, чтобы вычисления столбиком были верными:

$$\begin{array}{r}
 \times 62* \\
 2** \\
 + \quad **5 \\
 \hline

 \end{array}$$

К-3

Вариант №1

- На прямой отметили 6 точек. Сколько образовалось лучей с началом в этих точках?
- Выразите:
 - а) в сантиметрах: 3м 15см; 15м 3см; 13дм; 2300мм;
 - б) в миллиметрах: 4м 31см;
 - в) в дециметрах: 4500мм.
- а) На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $A(2)$, $B(4)$, $C(8)$.
 - б) Какую координату имеет точка E – середина отрезка AC ?
 - в) Какова длина отрезка AC ?

- На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $B(6)$ и точку C так, чтобы расстояние BC было равно 4. Сколько решений имеет задача?
- Сумма двух чисел равна 357, а разность этих чисел равна 111. Найдите эти числа.

К-3

Вариант №2

- На прямой отметили 5 точек. Сколько образовалось лучей с началом в этих точках?
- Выразите:
 - а) в сантиметрах: 4м 12см; 12м 4см; 14дм; 3700мм;
 - б) в миллиметрах: 7м 78см;
 - в) в дециметрах: 5100 мм.
- а) На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $A(4)$, $B(3)$, $C(9)$.
 - б) Какую координату имеет точка E – середина отрезка BC ?
 - в) Какова длина отрезка BC ?
- На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $B(7)$ и точку C так, чтобы расстояние BC было равно 3. Сколько решений имеет задача?
- Сумма двух чисел равна 436, а разность этих чисел равна 122. Найдите эти числа.

К-4**Вариант I**

1. Длина и ширина участка 24 м и 75 м. Вычислите площадь участка и выразите ее в арах.

2. Площадь пола комнаты 15 м², а ее высота 4 м. Каков объем комнаты?

3. Выразите:

- а) в квадратных дециметрах 12 м²;
- б) в квадратных метрах 200 000 см²;
- в) в кубических сантиметрах 13 дм³;
- г) в кубических метрах 3 000 000 см³.

4. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу из двух сел, расстояние между которыми 30 км. Скорость одного пешехода 6 км/ч, скорость другого 4 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

5. Скорость лодки по течению реки 19 км/ч, а против течения 13 км/ч. Какова скорость течения реки?

К-4**Вариант II**

1. Длина и ширина участка прямоугольной формы 44 м и 25 м. Вычислите площадь участка и выразите ее в арах.

2. Площадь пола комнаты 21 м², а ее высота 3 м. Каков объем комнаты?

3. Выразите:

- а) в квадратных дециметрах 25 м²;
- б) в квадратных метрах 60 000 см²;
- в) в кубических сантиметрах 14 дм³;
- г) в кубических метрах 4 000 000 см³.

4. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу из двух сел, расстояние между которыми 27 км. Скорость одного пешехода 5 км/ч, скорость другого 4 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

5. Скорость лодки по течению реки 17 км/ч, а против течения 11 км/ч. Какова скорость течения реки?

К-5

1 вариант

- а) Какие из чисел: 207,321, 53,954 – делятся на 3;
на 5.
 - б) Какие из чисел: 120, 348, 554, 255 – делятся на 5.
2. Разложите на простые множители число 750.
 3. Найдите: а) НОД (48,36); б) НОК (68,51).
 4. Некто записал пятизначное число, делящееся на 9. Переставил несколько цифр и получил новое число. Делится ли это новое число на 9? Почему?
 5. Может ли число $2 \cdot a + 2 \cdot b$, где a и b – некоторые натуральные числа, быть простым? Почему?
 6. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы число 35^* делилось на 2, но не делилось на 4? Рассмотрите все возможные случаи.

• **вариант**

1. а) Какие из чисел: 702, 329, 89, 954 – делятся на 9;
б) Какие из чисел: 210, 438, 554, 255 – делятся на 2.
2. Разложите на простые множители число 720.
3. Найдите: а) НОД (42, 56); б) НОК (72, 60).
4. Некто записал шестизначное число, делящееся на 3. Переставил несколько цифр и получил новое число. Делится ли это новое число на 3? Почему?
5. Может ли число $3 \cdot a + 3 \cdot b$, где a и b – некоторые натуральные числа, быть простым? Почему?
6. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы число 45^* делилось на 3, но не делилось на 9? Рассмотрите все возможные случаи.

К-6

Вариант I

1. Сократите дробь: а) $\frac{35}{42}$; б) $\frac{36}{100}$; в) $\frac{111}{370}$.
2. Сравните дроби:
а) $\frac{3}{8}$ и $\frac{5}{8}$; б) $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{7}$; в) $\frac{21}{22}$ и $\frac{22}{23}$.
3. Вычислите:
а) $\frac{3}{11} + \frac{5}{11}$; б) $\frac{2}{3} - \frac{3}{5}$; в) $\frac{7}{16} + \frac{1}{2}$; г) $\frac{5}{12} - \frac{2}{15}$.
4. Посадили 56 семян, $\frac{7}{8}$ посаженных семян
взошли. Сколько семян взошло?
5. Учитель проверил 20 тетрадей. Это состави-
ло $\frac{4}{5}$ всех тетрадей. Сколько тетрадей осталось
проверить учителю?
6. Известно, что $\frac{2}{5}$ класса пошли в кино, $\frac{3}{7}$ —
на выставку. Сколько учащихся в классе, если их
меньше 40?

К-6

Вариант II

1. Сократите дробь: а) $\frac{15}{50}$; б) $\frac{42}{49}$; в) $\frac{102}{510}$.
2. Сравните дроби:
а) $\frac{3}{5}$ и $\frac{2}{5}$; б) $\frac{5}{6}$ и $\frac{4}{5}$; в) $\frac{23}{24}$ и $\frac{22}{23}$.
3. Вычислите:
а) $\frac{2}{13} + \frac{5}{13}$; б) $\frac{4}{5} - \frac{3}{4}$; в) $\frac{2}{15} + \frac{1}{3}$; г) $\frac{5}{16} - \frac{1}{24}$.
4. Учитель проверил $\frac{4}{7}$ из всех 28 тетрадей.
Сколько тетрадей проверил учитель?
5. Из посаженных семян взошли 42, что состави-
ло $\frac{6}{7}$ посаженных семян. Сколько семян не взошло?
6. Известно, что $\frac{3}{4}$ класса пошли в кино, $\frac{2}{9}$ —
на выставку. Сколько учащихся в классе, если их
меньше 40?

К-7**Вариант I****1. Вычислите:**

а) $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9}$; б) $\frac{7}{9} : \frac{21}{25}$; в) $\left(\frac{3}{4}\right)^2$.

2. Вычислите:

а) $\frac{5}{7} \cdot \left(\frac{21}{20} - \frac{7}{30}\right) + \frac{16}{21} : \frac{8}{7}$; б) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^3 : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2$.

3. Имеется 420 р. Израсходовали $\frac{1}{3}$ этой суммы, а потом $\frac{1}{4}$ остатка. Сколько рублей осталось?

4. На прошлой неделе Саша прочитал $\frac{3}{7}$ всей книги, а на этой неделе — половину оставшихся страниц да еще 20 страниц и дочитал книгу до конца. Сколько страниц в книге?

5. Укажите наименьшую дробь со знаменателем 7, большую $\frac{1}{3}$, но меньшую $\frac{2}{3}$.

К-7**Вариант II****1. Вычислите:**

а) $\frac{4}{5} \cdot \frac{10}{11}$; б) $\frac{3}{7} : \frac{18}{19}$; в) $\left(\frac{3}{4}\right)^3$.

2. Вычислите:

а) $\frac{4}{45} : \left(\frac{12}{25} - \frac{4}{15}\right) + \frac{15}{16} \cdot \frac{4}{15}$; б) $\left(1 - \frac{1}{2}\right)^3 : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^2$.

3. В книге 320 страниц. Прочитали $\frac{1}{4}$ всей книги, а потом $\frac{1}{2}$ остатка. Сколько страниц осталось еще прочитать?

4. Токарь выполнил до обеда $\frac{5}{9}$ задания. После обеда он обточил половину оставшихся деталей да еще 24 детали и выполнил все задание. Сколько деталей токарь обточил за день?

5. Укажите наименьшую дробь со знаменате-

Итоговая контрольная работа
1 вариант

- Вычислите:

а) $2 : 2\frac{2}{3} + 1\frac{4}{5} \cdot 3\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6}$; б) $(48:45 - \frac{1}{3}) \cdot 2\frac{3}{11} + \frac{3}{5}$.

2. Вася потратил $\frac{3}{5}$ имеющихся денег, и у него

осталось 90 р. Сколько денег было у Васи

первоначально?

- Первая труба может наполнить бассейн за 45 мин, а вторая труба за 30 мин. За сколько минут две трубы вместе наполнят бассейн?

- вариант

1. Вычислите:

а) $3 : 3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} \cdot 2\frac{1}{2} - 3\frac{5}{6}$; б) $(30:27 - \frac{1}{3}) \cdot 2\frac{1}{7} + \frac{2}{5}$.

2. Петя прошёл $\frac{2}{5}$ длины дорожки, и ему осталось

пройти 30 м. Какова длина дорожки?

- Первая бригада построит дом за 54 дня, а вторая бригада за 27 дней. За сколько дней две бригады построят дом при совместной работе?

ЛИТЕРАТУРА:

- Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [СМ. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин]. —11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2012. — 272 с. — (МГУ — школе).
- Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. — 7-е изд. — М.: Просвещение, 2010. — (МГУ — школе). — 96 с.
- Математика. Дидактические материалы. 5 класс /М.К. Потапов, Л.П. Шкин. — 8-е изд. — М.: Просвещение, 2011. — 64 с. — (МГУ — школе).

Также данная программа написана с использованием *научных, научно-методических и методических рекомендаций*:

- Гельфман Э.Г. Математика. УМК. 5 класс. [Электронный ресурс] /Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. Электронное приложение.— Режим доступа:www.school-collection.edu.ru
- Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Две у пи общение [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов. — М.: Просвещение, 2011. — 96 с. — (Работаем по новым стандартам).
- Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. —223 с.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. —127 с.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс [Текст]: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010. — 129 с.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Электронное приложение к учебнику, 5 класс/ Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова [и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — М.: Просвещение, 2010.
- Мухаметзянова Ф.С. Математика. Информационно-образовательная среда как условие реализации ФГОС [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 2 /Ф.С. Мухаметзянова; под ред. Р.Р. Загидуллина, В.В. Зарубиной, С.Ю. Прохоровой. — Ульяновск: УИПКПРО, 2011. — 52 с.
- Рыжова Т.В. Математика. 5-6 кл. Школьный курс. Методические рекомендации по организации личностно-ориентированного обучения на основе информационных технологий: Электронный образовательный комплекс (ЭОК). — Ульяновск: ИнфоФонд, 2011.
- Формирование универсальных учебных действий в основной школе: содействия к мысли. Система заданий [Текст]: пособие для учителя/ под ред. А.Г. Асмолова. —2-е изд. — М.: Просвещение, 2011. — 159 с.

- Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / иод ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).

• Информационно-методическое обеспечение

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», [http](http://mat.lseptember.ru/) [HYPERLINK](http://mat.lseptember.ru/) ["http://mat.lseptember.ru/"](http://mat.lseptember.ru/) [mat](http://mat.lseptember.ru/) [HYPERLINK](http://mat.lseptember.ru/) ["http://mat.lseptember.ru/"](http://mat.lseptember.ru/). [HYPERLINK](http://mat.lseptember.ru/) ["http://mat.lseptember.ru/"](http://mat.lseptember.ru/) [lseptember](http://mat.lseptember.ru/) [HYPERLINK](http://mat.lseptember.ru/) ["http://mat.lseptember.ru/"](http://mat.lseptember.ru/). [HYPERLINK](http://mat.lseptember.ru/) ["http://mat.lseptember.ru/"](http://mat.lseptember.ru/) [ru](http://mat.lseptember.ru/).

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: [http](http://www.mon.gov.ru/) [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/) [www](http://www.mon.gov.ru/) [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/). [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/) [mon](http://www.mon.gov.ru/) [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/). [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/) [gov](http://www.mon.gov.ru/) [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/). [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/) [ru](http://www.mon.gov.ru/) [HYPERLINK](http://www.mon.gov.ru/) ["http://www.mon.gov.ru/"](http://www.mon.gov.ru/) [/](http://www.mon.gov.ru/)

- Федеральный государственный учреждение «Государственный научный исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: [http HYPERLINK "http://www/"](http://www.informika.ru/):// HYPERLINK "http://www/www.informika HYPERLINK "http://informika.ru/".
HYPERLINK "http://informika.ru/"ru HYPERLINK "http://informika.ru/"
- Тестирование on-line: 5-11 классы: [http HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/"](http://www.kokch.kts.ru/cdo/):// HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/"www
HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/" HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/"kokch HYPERLINK
"http://www.kokch.kts.ru/cdo/" HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/"kts HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/" HYPERLINK
"http://www.kokch.kts.ru/cdo/"ru HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/" HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/"cdo
HYPERLINK "http://www.kokch.kts.ru/cdo/"
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: [http HYPERLINK "http://www.uic.ssu/"](http://www.uic.ssu/~nauka/):// HYPERLINK "http://www.uic.ssu/"www
HYPERLINK "http://www.uic.ssu/" HYPERLINK "http://www.uic.ssu/uic HYPERLINK "http://www.uic.ssu/" HYPERLINK
"http://www.uic.ssu/ssu.samara.ru/~nauka/
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: [http HYPERLINK "http://mega.km.ru/"](http://mega.km.ru/):// HYPERLINK "http://mega.km.ru/"mega HYPERLINK
"http://mega.km.ru/" HYPERLINK "http://mega.km.ru/"km HYPERLINK "http://mega.km.ru/" HYPERLINK "http://mega.km.ru/"ru
HYPERLINK "http://mega.km.ru/" Сайтэнциклопедий: [http HYPERLINK "http://www.eneyclopedia.ru/"](http://www.eneyclopedia.ru/):// HYPERLINK
"http://www.eneyclopedia.ru/"www HYPERLINK "http://www.eneyclopedia.ru/" HYPERLINK "http://www.eneyclopedia.ru/eneyclopedia
HYPERLINK "http://www.eneyclopedia.ru/" HYPERLINK "http://www.eneyclopedia.ru/"ru HYPERLINK "http://www.eneyclopedia.ru/"
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www HYPERLINK "http://www.school-collection.edu.ru/"](http://www.school-collection.edu.ru/).
HYPERLINK "http://www.school-collection.edu.ru/"school HYPERLINK "http://www.school-collection.edu.ru/- HYPERLINK
"http://www.school-collection.edu.ru/"collection HYPERLINK "http://www.school-collection.edu.ru/" HYPERLINK "http://www.school-
collection.edu.ru/"edu HYPERLINK "http://www.school-collection.edu.ru/" HYPERLINK "http://www.school-collection.edu.ru/"ru
- [http ://www HYPERLINK "http://www.openclass.ru/node/226794". HYPERLINK "http://www.openclass.ru/node/226794"openclass
HYPERLINK "http://www.openclass.ru/node/226794". HYPERLINK "http://www.openclass.ru/node/226794"ru HYPERLINK
"http://www.openclass.ru/node/226794/" HYPERLINK "http://www.openclass.ru/node/226794"node HYPERLINK
"http://www.openclass.ru/node/226794"/226794](http://www.openclass.ru/node/226794)
- [http HYPERLINK "http://forum.schoolpress.ru/article/44/"](http://forum.schoolpress.ru/article/44/):// HYPERLINK "http://forum.schoolpress.ru/article/44"forum HYPERLINK
"http://forum.schoolpress.ru/article/44". HYPERLINK "http://forum.schoolpress.ru/article/44"schoolpress HYPERLINK
"http://forum.schoolpress.ru/article/44". HYPERLINK "http://forum.schoolpress.ru/article/44"ru HYPERLINK
"http://forum.schoolpress.ru/article/44/" HYPERLINK "http://forum.schoolpress.ru/article/44"article HYPERLINK
"http://forum.schoolpress.ru/article/44"/44

- <http://1314.ru/>
- <http://www.informika.ru/projects/infotec/school-collection/>
- [http HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64":// HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64"www HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64". HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64"ug HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64". HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64"ru HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64"/ HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64"article HYPERLINK "http://www.ug.ru/article/64"/64](http://www.ug.ru/article/64)
- <http://staviro.ru>
- [http HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related":// HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"www HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related". HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"youtube HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related". HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"com HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"/ HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"watch HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"? HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"v HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"= HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"L HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related". HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"LSKZJA HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"8 HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"g HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"2 HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"E HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"& HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"feature HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"= HYPERLINK "http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related"related](http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related)

- [http](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related) [HYPERLINK](#) ["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"://](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[www](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[.](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[youtube](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[.](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[com](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[/](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[watch](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[?](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[v](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[=](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[Cn](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[24](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[EHYkFPc](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[&](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[feature](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[=](#) [HYPERLINK](#)
["http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related"](http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related)[related](#)
<http://staviro.ru/>