

«РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ»

Педагогическим советом

ГБОУ лицей № 378

Кировского района Санкт - Петербурга

Протокол №11 от 14.08.2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ лицей № 378

Кировского района Санкт – Петербурга

 С.Ю. Ковалюк

Приказ от 14.08.2020 № 146



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №378
Кировского района Санкт-Петербурга**

Рабочая программа

математика

(предмет, курс)

математика и информатика

(название предметной области)

5

(класс (параллель), уровень, в котором изучается учебный предмет, курс)

Лаврова Елена Александровна

Цыганкова Светлана Владимировна

(Ф.И.О. учителя, реализующего учебный предмет, курс)

2020

(год составления программы)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для обучающихся 5 класса ГБОУ лицей № 378 Кировского района Санкт-Петербурга по учебному предмету «Математика» в 2020-2021 учебном году.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее ФГОС основного общего образования) (для V-VI классов образовательных организаций, а также для VII – VIII классов образовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС основного общего образования в 2016/2017 учебном году);
- Примерной основной образовательной программе основного общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;
- Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию Санкт-Петербурга «Об организации внеурочной деятельности при реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга» от 21.05.2015 №03-20-2059/15-0-0;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);
- Основной общеобразовательной программой ГБОУ лицей № 378 Кировского района Санкт-Петербурга;
- Учебным планом ГБОУ лицей № 378 Кировского района Санкт-Петербурга на 2020 - 2021 учебный год;
- Календарным учебным графиком ГБОУ лицей № 378 Кировского района Санкт-Петербурга на 2020 - 2021 учебный год;
- Локального акта «Положения о рабочей программе ГБОУ лицей № 378 Кировского района Санкт-Петербурга»;
- Локального акта «Положения об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях в ГБОУ лицей № 378 Кировского района Санкт-Петербурга».

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу

для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения математике**:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- формирование умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

2. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Математика»

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять алгоритмы и др.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. Всё больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

В процессе школьной математической деятельности происходит овладение такими мыслительными операциями, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства-

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, отличиях математического метода от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, входит в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

3. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяется два этапа – 5 – 6 классы и 7 – 9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5 – 6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7 – 9 классах – два предмета «Алгебра» и «Геометрия». Курс 5 – 6 классов, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7 – 9 классов.

Согласно учебному плану ГБОУ лицей № 378 на изучение учебного предмета «Математика» в 5 классе отводится 6 часов в неделю (204 часа в год): 5 часов из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений (продолжительность учебного года составляет 34 недели).

4. Состав учебно-методического комплекта по учебному предмету «Математика»:

- Математика» сборник рабочих программ 5-6 класс «Пособие для учителей общеобразовательных организаций» 4-е издание М. «Просвещение» 2017 г.
- Математика 5 класс, учебник для учащихся общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2019.
- Рабочая тетрадь по математике к учебнику Н.Я. Виленкина. Т.М. Ерина, 2014
- А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс — М.: Просвещение, 2017—2018.
- В.И. Жохов Математический тренажер. 5 класс. – М.: Москва, 2017.
- Е.М.Ключникова Промежуточное тестирование/ «Экзамен», Москва, 2017
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. /Москва, 2017
- Учебное интерактивное пособие «Тренажер по математике» (к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика» 5-6 класс)

5. Общая характеристика учебного предмета «Математика» 5 – 6 классов

В Федеральном государственном образовательном стандарте и Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения математике в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса. Эти целевые установки носят общий характер и задают направленность обучения математике в основной школе в целом. В данной рабочей программе они конкретизированы применительно к этапу 5 – 6 классов с

учетом возрастных возможностей учащихся. В качестве приоритетных выдвигаются следующие цели:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения и точно выразить мысль;
- развитие интереса к математике, математических способностей;
- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7 – 9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

В данной рабочей программе курс 5 – 6 классов УМК «Сферы» представлен как арифметико-геометрический с включением элементов алгебры. Кроме того, к нему отнесено начало изучения вероятностно-статистической линии, а также элементов раздела «Логика и множества», возможность чего предусмотрена Примерной программой по математике 5 – 9 классов.

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. При изучении арифметики формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Параллельно на доступном для учащихся данного возраста уровне в курсе представлена научная идея – расширение понятия числа.

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

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

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 подсчёт 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.

Введение в курс элементарных теоретико-множественных понятий и соответствующей символики способствует обогащению математического языка школьников, формированию умения точно и сжато формулировать математические предложения, помогает обобщению и систематизации знаний.

В содержании основного общего образования, предусмотренного Примерными программами по математике для 5 – 6 классов, включен также раздел «Математика в историческом развитии». Его элементы представлены и в содержании курса 5 – 6 классов. Назначение этого материала состоит в создании гуманитарного, культурно-исторического фона при рассмотрении проблематики основного содержания.

6. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» 5 - 6 классов

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

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

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

у учащихся могут быть сформированы:

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

Метапредметные:

• регулятивные

учащиеся научатся:

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

учащиеся получат возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

• **познавательные**

учащиеся научатся:

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9) 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:

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

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

• **коммуникативные**

учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) 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;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

1) 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;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);

3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;

4) пользоваться изученными математическими формулами;

5) 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;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) 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.

7. Содержание учебного предмета «Математика»

Повторение (6ч)

1. Натуральные числа и шкалы (18 ч)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (24 ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка:

составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

3. Умножение и деление натуральных чисел (30 ч)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы (16 ч)

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

5. Обыкновенные дроби (29 ч)

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться у обучающихся.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 ч)

Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей (32 ч)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

8. Инструменты для вычислений и измерений (18 ч)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

9. Множества (6 ч)

Понятие множества. Общая часть множеств. Объединение множеств. Пересечение множеств. Высказывания. Верные и неверные высказывания.

Цель: познакомить с приемами решения задач с помощью пересечения и объединения множеств.

10. Повторение. Решение задач (7ч)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе:

В результате изучения математики в 5 классе ученик должен знать/понимать

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа
- уметь
- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные дробями и процентами
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- ✓ работа выполнена полностью;
- ✓ в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- ✓ в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- ✓ работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- ✓ допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- ✓ допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- ✓ допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- ✓ изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- ✓ правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- ✓ показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- ✓ продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- ✓ отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- ✓ возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

- ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- ✓ неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ✓ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- ✓ при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- ✓ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

8. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Из них (количество часов)		
			Лабораторные, практические работы	Экскурсии	Проверочные работы
Повторение		6			Стартовая контрольная работа
Глава 1. Натуральные числа и шкалы		18			
1	Обозначение натуральных чисел	3			
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	4			
3	Плоскость, прямая, луч	3			
4	Шкалы и координаты	3			
5	Меньше или больше	4			
6	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №1
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел		24			
7	Сложение натуральных чисел и его свойства	6			
8	Вычитание	5			
9	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №2
10	Числовые и буквенные выражения	4			
11	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3			
12	Уравнение	4			
13	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №3
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел		30			
14	Умножение натуральных чисел и его свойства	6			
15	Деление	7			
16	Деление с остатком	3			
17	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №4
18	Упрощение выражений	7			
19	Порядок выполнения действий	3			
20	Квадрат и куб числа	2			
21	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №5
Глава 4. Площади и объемы		16			
22	Формулы	3			
23	Площадь. Формула площади прямоугольника	3			
24	Единицы измерения площадей	4			
25	Прямоугольный параллелепипед	2			
26	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3			
27	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №6
Глава 5. Обыкновенные дроби		29			
28	Окружность и круг	3			

29	Доли. Обыкновенные дроби	5			
30	Сравнение дробей	3			
31	Правильные и неправильные дроби	3			
32	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №7
33	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	4			
34	Деление и дроби	3			
35	Смешанные числа	3			
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	3			
37	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №8
Глава 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей		18			
38	Десятичная запись дробных чисел	3			
39	Сравнение десятичных дробей	4			
40	Сложение и вычитание десятичных дробей	7			
41	Приближенные значения чисел. Округление чисел	3			
42	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №9
Глава 7. Умножение и деление десятичных дробей		32			
43	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	4			
44	Деление десятичных дробей на натуральные числа	6			
45	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №10
46	Умножение десятичных дробей	6			
47	Деление на десятичную дробь	9			
48	Среднее арифметическое	5			
49	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №11
Глава 8. Инструменты для вычислений и измерений		18			
50	Микрокалькулятор	1			
51	Проценты	6			
52	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №12
53	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3			
54	Измерение углов. Транспортир	4			
55	Круговые диаграммы	2			
56	Обобщение и систематизация знаний. Контроль	1			Контрольная работа №13
Глава 9. Множества		6			
57	Понятие множества	2			
58	Общая часть множеств. Объединение множеств	2			
59	Верно или неверно	2			
60	Повторение и итоговый контроль	7			Итоговая контрольная работа
Итого за 5 класс:		204			

Виды контроля:

ФО - фронтальный опрос, СР - самостоятельная работа, МД - математический диктант, Т - тестовая работа, КР - контрольная работа.

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Контроль	Планируемые результаты			Дата	Примечание	
				Личностные	Метапредметные	Предметные			
Повторение (6 часов)									
1/1	Повторение: разряды и классы многозначных чисел		ФО	Выражать положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивать свою учебную деятельность; применять правила делового сотрудничества; понимать причины успеха своей учебной деятельности. Проявлять мотивы учебной деятельности; понимать личностный смысл учения; оценивать свою учебную деятельность. Давать адекватную оценку своей учебной деятельности; осознавать границы собственного «знания» и «незнания»	Строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Владеть общими приемами решения задач. Искать необходимую информацию для выполнения учебных заданий	Уметь складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать уравнения, текстовые задачи			
2/2	Повторение: арифметических действия с многозначными числами, свойства арифметических действий		ФО						
3/3	Повторение: отношения «меньше на», и «меньше в», «больше на» и «больше в»		СР						
4/4	Повторение: соотношения между единицами длины, массы и времени		ФО						
5/5	Повторение: задачи разных видов (зависимость между ценой, количеством и стоимостью товара; между скоростью, временем и путем)		ФО						
6/6	Стартовая контрольная работа		КР	Осуществлять самоконтроль					
Натуральные числа и шкалы (18 часов)									
7/1	Обозначение натуральных чисел.	Обсуждение и выводение	ФО	Умение ясно, точно излагать свои мысли в	(Р) – Определение цели УД; работа по	Читают и записывают			

		определения «натуральное число»; чтение чисел; запись чисел.		устной и письменной речи	составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать	многозначные числа			
8/2	Обозначение натуральных чисел.		ФО	Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи					
9/3	Обозначение натуральных чисел.		Т	Понимать смысл поставленной задачи					
10/4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Обсуждение и выведение понятия «отрезок, концы отрезка»; называние отрезков; изображение отрезка, запись точек.	ФО	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания	(Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах			
11/5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		СР						
12/6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		ФО						
13/7	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		ФО						
14/8	Плоскость. Прямая. Луч.	Указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка; запись чисел	ФО	выражают положит. отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(Р) – работа по составленному плану; доп. источники информации. (П) – «если... то...». (К) – умеют слушать других, договариваться	Строят прямую, луч; называют точки, прямые, лучи, точки			
15/9	Плоскость. Прямая. Луч.		ФО						
16/10	Плоскость. Прямая. Луч.		Т						
17/11	Шкалы и координаты	Обсуждение понятий «штрих, деление, шкала»; устные вычисления; координаты точек.	ФО	Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми	(Р) – составление плана и работа по плану. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения учебной задачи. (К) – умеют договариваться, менять точку зрения	Строят координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения			
18/12	Шкалы и координаты		ФО						
19/13	Шкалы и координаты		СР						
20/14	Меньше или больше	Выведение правил, какое из двух чисел больше; устные вычисления;	ФО	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; применяют	(Р) – совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – передают сод-е в	Сравнивают числа по разрядам; записывают			
21/15	Меньше или больше		ФО						

22/16	Меньше или больше	изображение чисел на луче	СР	правила делового сотрудничества	сжатом или развернутом виде. (К) – оформление мысли в устной и письменной речи	результат сравнения с помощью «>,<»			
23/17	Меньше или больше		ФО						
24/18	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	Контроль по теме «Натуральные числа и шкалы»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. (П) – делают предположения об информации. (К) – критично относятся к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий			
Сложение и вычитание натуральных чисел (24 часа)									
25/1	Сложение натуральных чисел и его свойства.	Обсуждение названий компонентов и результата сложения; сложение натуральных чисел; решение задач на сложение натуральных чисел.	ФО	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений			
26/2	Сложение натуральных чисел и его свойства.		ФО						
27/3	Сложение натуральных чисел и его свойства.		СР						
28/4	Сложение натуральных чисел и его свойства.		ФО						
29/5	Сложение натуральных чисел и его свойства.		МД						
30/6	Сложение натуральных чисел и его свойства.		ФО						
31/7	Вычитание.	Обсуждение названий компонентов и результата вычитания; свойств вычитания; вычитание и сложение чисел; решение задач	ФО	Понимают необходимость учения; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми	(Р) – определяют цель учения; работают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления, выбирая удобный порядок			
32/8	Вычитание.		ФО						
33/9	Вычитание.		СР						
34/10	Вычитание.		ФО						
35/11	Вычитание.		Т						

36/12	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Контроль по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
37/13	Числовые и буквенные выражения.	Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных выражений; нахождение значения буквенного выражения	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться	Составляют и записывают буквенные выражения;			
38/14	Числовые и буквенные выражения.		СР						
39/15	Числовые и буквенные выражения.		Т						
40/16	Числовые и буквенные выражения.		ФО						
41/17	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	Обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв; устные вычисления; упрощение выражений; нахождение значений выражения	ФО	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычисляют числовое значение буквенного выражения			
42/18	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		СР						
43/19	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		ФО						
44/20	Уравнение	Обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений	ФО	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют, отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	Решают простейшие уравнения; составляют уравнение как математическую модель задачи			
45/21	Уравнение		СР						
46/22	Уравнение		ФО						
47/23	Уравнение		Т						
48/24	Контрольная работа	Контроль по теме	КР	Умение	(Р) – понимают	Используют			

	№3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	«Числовые и буквенные выражения»		контролировать процесс и результат учебной деятельности	причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	разные приемы проверки правильности ответа			
Умножение и деление натуральных чисел (30 часов).									
49/1	Умножение натуральных чисел и его свойства..	Обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств; устные вычисления; выполнение действий с применением свойств умножения; замена сложения умножением; решение задач различными способами	ФО	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	Находят и выбирают порядок действий; пошагово контролируют правильность вычислений; моделируют ситуацию, иллюстрирующую арифметическое действие и ход его выполнения			
50/2	Умножение натуральных чисел и его свойства.		СР						
51/3	Умножение натуральных чисел и его свойства.		Т						
52/4	Умножение натуральных чисел и его свойства.		ФО						
53/5	Умножение натуральных чисел и его свойства.		ФО						
54/6	Умножение натуральных чисел и его свойства.		СР						
55/7	Деление	Обсуждение и выведение правил нахождения делимого, делителя; деление натуральных чисел; решение задач с помощью уравнений	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин; решают простейшие уравнения; планируют решение задачи			
56/8	Деление		ФО						
57/9	Деление		СР						
58/10	Деление		ФО						
59/11	Деление		ФО						
60/12	Деление		Т						
61/13	Деление		МД						

62/14	Деление с остатком.	Обсуждение и выведение правил деления с остатком; устные вычисления	ФО	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения;			
63/15	Деление с остатком.		СР						
64/16	Деление с остатком.		ФО						
65/17	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Контроль по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие			
66/18	Упрощение выражений.	Обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел; решение уравнений и задач;	ФО	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	именяют буквы для обозначения чисел; выбирают удобный порядок выполнения действий; составляют буквенные выражения			
67/19	Упрощение выражений.		Т						
68/20	Упрощение выражений.		ФО						
69/21	Упрощение выражений.		СР						
70/22	Упрощение выражений.		ФО						
71/23	Упрощение выражений.		МД						
72/24	Упрощение выражений.		ФО						
73/25	Порядок выполнения действий.		Обсуждение и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений				ФО	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – понимают причины своего неуспеха; выход из данной ситуации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других;
74/26	Порядок выполнения действий.	СР							
75/27	Порядок выполнения действий..	ФО							
76/28	Степень числа. Квадрат и куб числа.	Обсуждение понятий «квадрат,	ФО	Проявляют устойчивый интерес к	(Р) – работают по составленному плану.	Контролируют правильность			

		куб, степень, основание, показатель степени»; составление таблицы квадратов и кубов		способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	выполнения заданий			
77/29	Степень числа. Квадрат и куб числа.		Т						
78/30	Контрольная работа №5 «Упрощение выражений»	Контроль по теме «Упрощение выражений»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
Площади и объемы (16 часов).									
79/1	Формулы	Выведение формулы пути; ответы на вопросы; решение задач	ФО	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Составляют буквенные выражения, находят значения выражений			
80/2	Формулы		ФО						
81/3	Формулы		СР						
82/4	Площадь. Формула площади прямоугольника.	Обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, всей фигуры; ответы на вопросы; решение задач	ФО	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если... то...». (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; работают по составленному плану			
83/5	Площадь. Формула площади прямоугольника.		Т						
84/6	Площадь. Формула площади прямоугольника.		ФО						
85/7	Единицы измерения площадей.	Обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар»; ответы на	ФО	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему;	Переходят от одних единиц измерения к другим; решают житейские			
86/8	Единицы измерения площадей.		МД						
87/9	Единицы измерения		ФО						

	площадей.	вопросы; решение задач на нахождение площади		способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	ситуации (планировка, разметка)			
88/10	Единицы измерения площадей.		Т						
89/11	Прямоугольный параллелепипед.	Обсуждение и название граней, ребер, вершин;	ФО	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	Распознают на чертежах прямоугольный параллелепипед			
90/12	Прямоугольный параллелепипед.		ФО						
91/13	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; правила перевода литра в кубические метры; на-хождение объёма пр/п; переход от одних единиц измерения к другим; решение задач практической направленности	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия			
92/14	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.		СР						
93/15	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.		ФО						
94/16	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы»	Контроль по теме «Площади и объемы»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
Обыкновенные дроби (29 часов).									
95/1	Окружность и круг	Радиус окружности, центр круга, диаметр; построение окружности, круга	ФО	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему;	Изображают окружность, круг; наблюдают за изменением решения задач от			
96/2	Окружность и круг		ФО						

				способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	условия					
97/3	Окружность и круг		Т								
98/4	Доли. Обыкновенные дроби.	Обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель; ответы на вопросы; решение задач на нахождение числа по его дроби; нахождение дроби от числа; изображение геометрической фигуры, деление её на равные части	ФО	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия; используют различные приёмы проверки правильности выполнения заданий					
99/5	Доли. Обыкновенные дроби.		ФО								
100/6	Доли. Обыкновенные дроби.		МД								
101/7	Доли. Обыкновенные дроби.		ФО								
102/8	Доли. Обыкновенные дроби.		СР								
103/9	Сравнение дробей.	Изображение и выведение равных дробей на координатном луче; сравнение обыкновенных дробей	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления					
104/10	Сравнение дробей.		ФО								
105/11	Сравнение дробей.		СР								
106/12	Правильные и неправильные дроби.	Какая дробь называется правильной, неправильной; запись правильных и неправильных дробей; решение	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил	Указывают правильные и неправильные дроби; выделяют целую часть из неправильной дроби;					
107/13	Правильные и неправильные дроби.		СР								
108/14	Правильные и		ФО								

	неправильные дроби.	задач величины данной дроби		предмета, дают адекватную оценку своей УД	«если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого						
109/15	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	Контроль по теме «Обыкновенные дроби»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа					
110/16	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решение уравнений	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий					
111/17	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		МД								
112/18	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		СР								
113/19	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		ФО								
114/20	Деление и дроби.	Каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД	(Р) – работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	Записывают дробь в виде частного и частного в виде дроби					
115/21	Деление и дроби.		МД								
116/22	Деление и дроби.		СР								
117/23	Смешанные числа.	Выведение правил, что такое целая часть и дробная часть; запись смешанного числа в виде неправильной	ФО	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом	Представляют число в виде суммы его целой и дробной части; действуют по заданному и					
118/24	Смешанные числа.		ФО								

119/25	Смешанные числа.	дроби	СР	познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	самостоятельно выбранному плану			
120/26	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел; решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	Складывают и вычитают смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия			
121/27	Сложение и вычитание смешанных чисел.		СР						
122/28	Сложение и вычитание смешанных чисел.		ФО						
123/29	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	Контроль по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 часов).									
124/1	Десятичная запись дробных чисел.	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	ФО	Дают положительную само-оценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений			
125/2	Десятичная запись дробных чисел..		МД						
126/3	Десятичная запись дробных чисел.		ФО						
127/4	Сравнение	Выведение правил	ФО	Проявляют	(Р) – определяют цель	Исследуют			

	десятичных дробей.	сравнения десятичных дробей; запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной		положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи			
128/5	Сравнение десятичных дробей.		СР						
129/6	Сравнение десятичных дробей.		ФО						
130/7	Сравнение десятичных дробей.		Т						
131/8	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; что показывает каждая цифра после запятой. Сложение и вычитание десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	Складывают и вычитают десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)			
132/9	Сложение и вычитание десятичных дробей.		ФО						
133/10	Сложение и вычитание десятичных дробей.		СР						
134/11	Сложение и вычитание десятичных дробей.		ФО						
135/12	Сложение и вычитание десятичных дробей.		МД						
136/13	Сложение и вычитание десятичных дробей.		СР						
137/14	Сложение и вычитание десятичных дробей.		ФО						
138/15	Приближенное значение чисел. Округление чисел.		Выведение правил округления чисел; запись натуральных чисел, между которыми расположены дес. дроби				ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать
139/16	Приближенное значение чисел. Округление чисел.	СР							
140/17	Приближенное значение чисел. Округление чисел.	ФО							

				своей УД;	других; умеют организовать взаимодействие в группе				
141/18	Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	Контроль по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
Умножение и деление десятичных дробей (32 часа).									
142/1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	Обсуждение и выведение правил умножения дес. дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... запись произведения в виде суммы; запись суммы в виде произведения	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	Умножают десятичные числа на натуральное число; пошагово контролируют правильность выполнения арифметического о действия			
143/2	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.		ФО						
144/3	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.		СР						
145/4	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.		ФО						
146/5	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной;	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать	Делят десятичные дроби на натуральные числа; моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения			
147/6	Деление десятичных дробей на натуральные числа.		ФО						
148/7	Деление десятичных дробей на натуральные числа.		Т						
149/8	Деление десятичных дробей на натуральные числа.		ФО						
150/9	Деление десятичных		СР						

	дробей на натуральные числа.	решение задач по теме деления десятичных дробей на натуральные числа			свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе				
151/10	Деление десятичных дробей на натуральные числа.		ФО						
152/11	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	Контроль по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
153/12	Умножение десятичных дробей.	Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ...; умножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятичных дробей	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей			
154/13	Умножение десятичных дробей.		ФО						
155/14	Умножение десятичных дробей.		СР						
156/15	Умножение десятичных дробей.		ФО						
157/16	Умножение десятичных дробей.		МД						
158/17	Умножение десятичных дробей.		ФО						
159/18	Деление на десятичную дробь.		Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей				ФО	Объясняют самому себе свои отдельные цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; выводы правил «если... то...». (К) – умеют слушать других; уважительно
160/19	Деление на десятичную дробь.	ФО							
161/20	Деление на десятичную дробь.	СР							
162/21	Деление на десятичную дробь.	ФО							
163/22	Деление на десятичную дробь.	ФО							
164/23	Деление на десятичную дробь.	Т							

165/24	Деление на десятичную дробь.		ФО	математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе					
166/25	Деление на десятичную дробь.		СР							
167/26	Деление на десятичную дробь.		ФО							
168/27	Среднее арифметическое.	Какое число называют средним арифметическим чисел; правила нахождения среднего арифметического	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия				
169/28	Среднее арифметическое.		ФО							
170/29	Среднее арифметическое.		СР							
171/30	Среднее арифметическое.		Т							
172/31	Среднее арифметическое.		ФО							
173/32	Контрольная работа №11. по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	Контроль по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа				
Инструменты для вычислений и измерений (18 часов)										
174/1	Микрокалькулятор	Ответы на вопросы; чтение показаний на индикаторе	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Планируют решение задачи				
175/2	Проценты.	Обсуждение вопросов что называют процентом; как	ФО	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают	Записывают проценты в виде десятичных дробей, и				
176/3	Проценты.		ФО							

177/4	Проценты.	обратить дробь в проценты и наоборот; запись в процентах	СР	положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	наоборот; обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях			
178/5	Проценты.		ФО						
179/6	Проценты.		Т						
180/7	Проценты.		ФО						
181/8	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	Контроль по теме «Проценты»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
182/9	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	Обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым; определение видов углов; построение углов и запись их значений	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости; определяют геометрические фигуры			
183/10	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник		СР						
184/11	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник		МД						
185/12	Измерение углов. Транспортир		ФО						
186/13	Измерение углов. Транспортир	Для чего служит транспортир; как пользоваться транспортиром; построение и измерение углов, треугольников.	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи.	Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач			
187/14	Измерение углов. Транспортир		СР						
188/15	Измерение углов. Транспортир		ФО						

				достижения	(К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого				
189/16	Круговые диаграммы.	Обсуждение понятия круговая диаграмма; построение диаграмм	ФО	Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Наблюдают за изменением решения задач при изменении условия			
190/17	Круговые диаграммы.		СР						
191/18	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	Контроль по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
Множества (6 часов)									
192/1	Понятие множества	Обсуждение понятия множества, элемента множества, виды множеств.	ФО	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	Распознают множество,, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач			
193/2	Понятие множества		СР						
194/3	Общая часть множеств. Объединение множеств	Знакомятся с понятиями объединение множеств, подмножество, общая часть множеств,	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости; находят			

195/4	Общая часть множеств. Объединение множеств	пересечение множеств.	СР	предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	объединение и пересечение множеств.			
196/5	Верно или неверно	Знакомятся с понятием верные и неверные высказывания	ФО	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	Распознают верные и неверные высказывания			
197/6	Верно или неверно		МД						
Повторение (7 часов)									
198/1	Повторение Решение основных задач.	Устные вычисления; решение задач на умножение и деление натуральных чисел	ФО	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Пошагово контролируют ход выполнения заданий			
199/2	Повторение Решение основных задач.	Сложение и вычитание десятичных дробей; нахождение значения буквенного выражения	ФО	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	Прогнозируют результат своих вычислений			
200/3	Повторение Решение основных задач.	Умножение и деление десятичных дробей, нахождение значений буквенных	СР	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом	Прогнозируют результат своих вычислений			

201/4	Повторение Решение основных задач.	выражений	ФО	интерес к изучению предмета	или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения				
202/5	Итоговая контрольная работа	Итоговый контроль за курс математики 5 класса	КР	Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Используют разные приемы проверки правильности ответа			
203/6	Повторение Обобщающий урок	Математическая игра	ФО						
204/7	Повторение Заключительный урок	Математическая игра	ФО						

9. Материально – техническое обеспечение

Учебно-методический комплект по математике:

5 класс

- Математика» сборник рабочих программ 5-6 класс «Пособие для учителей общеобразовательных организаций» 4-е издание М. «Просвещение» 2017 г.
- Математика 5 класс, учебник для учащихся общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2019.
- Рабочая тетрадь по математике к учебнику Н.Я. Виленкина. Т.М. Ерина, 2014
- А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс — М.: Просвещение, 2017—2018.
- В.И. Жохов Математический тренажер. 5 класс. – М.: Москва, 2017.
- Е.М.Ключникова Промежуточное тестирование/ «Экзамен», Москва, 2017
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. /Москва, 2017
- Учебное интерактивное пособие «Тренажер по математике» (к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика» 5-6 класс)

Перечень программно-методического обеспечения

- Математика, 5: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / [Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд]. – 37-е изд. – М.: Просвещение, 2019
- Логические задачи / [О.Б. Богомолова]. - М.:БИНОМ, Лаборатория базовых знаний, 2009
- Математика. Теория и задачи /[А.А. Болотов, В.И. Прохоренко, В.Ф. Сафонов]. - М.: МЭИ, 2008
- Математика. Методические указания к решению заданий / [И.М. Петрушко, В.И. Прохоренко, В.Ф. Сафонов]. - М.: МЭИ, 2012
- Готовимся к урокам по математике / [А.В.Фарков]. - М.:Экзамен, 2017
- Ноутбук.
- Интерактивная доска.
- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.1september.ru>.
- Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:
 - Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
 - Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
 - Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
 - Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
 - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
 - Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
 - Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
 - <http://www.openclass.ru/node/226794>
 - <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
 - <http://1314.ru/>
 - <http://www.informika.ru/projects/infotech/school-collection/>
 - <http://www.ug.ru/article/64>
 - <http://staviro.ru>

- <http://www.youtube.com/watch?v=LLSKZJA8g2E&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>
- <http://staviro.ru/>
- Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов. — М.: Просвещение, 2011. — 96 с. — (Работаем по новым стандартам).
 - З.Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О. Планируемые результаты. Система заданий. Математика 5-6 классы— М.: Просвещение, 2013. — (Работаем по новым стандартам)
 - 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: от действия 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] / под 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).

