

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка «Частная
школа «Взмах»**

Рассмотрена и принята
педагогическим советом
НОУ «Частная школа «Взмах»,
протокол от 31 августа 2022 № 1

Утверждаю.
Генеральный директор
НОУ «Частная школа «Взмах»
_____ В.Р. Писарев
Приказ от 31 августа 2022 № 2-Д

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате. Кому выдан: НОУ «Частная школа «Взмах»
Кем выдан: Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие
«Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»
Действителен с 07.06.2022 по 07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 7-9 классов основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

340 часов

Составители: учитель Тимина Ю.И, учитель математики
частной школы «Взмах»

Санкт-Петербург
2022

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа

Рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115.
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».
5. Письма Минпросвещения России от 11.11.2021 № 03-1899 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся в 2022/23 учебном году».
6. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.11.2021 № 819 «Об утверждении Порядка формирования перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
7. Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699.
8. Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20).
9. Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (далее-СанПин 1.2.3685-21).
10. 10) Распоряжения Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году».
11. Устава НОУ «Частная школа «Взмах»
12. Основной образовательной программы основного общего образования НОУ «Частная школа «Взмах», принятой решением Педагогического совета совета НОУ «Частная школа «Взмах» (протокол № 1 от 31.08.2022) и утвержденной приказом директора от 31.08.2022 № 2-Д.
13. «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, порядке перевода в следующий класс в НОУ

«Школа «Взмах»», принятого решением Педагогического совета НОУ «Школа «Взмах» (протокол Педагогического совета от 31.08.2022 г. № 1, приказ от 31.08.2022 г. № 2-Д)

14. Письма Минобрнауки России от 09.10.2017 № ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке».

1.2. Цели и задачи учебного предмета в реализации основной образовательной программы общего образования

Общая характеристика:

Рабочая программа по математике для обучающихся 5-6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную,

рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5-6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5-6 классах — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы

«Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 5-6 классах используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5-6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 5-6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

1.3. Информация об учебно-методическом комплекте, включая электронные ресурсы

Для обучающихся:

1. Жохов В. И. Обучение математике в 5–6 классах. 2020 г.

1.4. Место и роль предмета в учебном плане (количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком).

Место учебной дисциплины «Математика» в учебном плане НОУ «Частная школа «Взмах». В Учебном плане НОУ «Частная школа «Взмах» на 2022/2023 учебный год для учебной дисциплины «Математика» программа разработана в соответствии с действующим Федеральным базисным учебным планом 2022 г. На изучение предмета «Математика» за уровень основного общего образования на базовом уровне в 5-6 классах отводится по 170 учебных часа в год, итого 340 часов.

1.5. Информация о внесенных в примерную/типовую или авторскую программу изменениях, их обоснование

Изменения в содержательную часть программы не вносились.

1.6. Планируемые результаты освоения ООП (личностные, метапредметные и предметные) на уровне основного общего образования «Математика».

Рабочая программа реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, совместно с семьей и другими институтами воспитания. Воспитательный потенциал урока

определяется концепцией учебного предмета и отражается в планируемых личностных результатах.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи,

понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются

овладением универсальными *познавательными* действиями,

универсальными *коммуникативными* действиями

и

универсальными *регулятивными* действиями.

1) Универсальные *познавательные* действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;
- условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,
- аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;

- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;

- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 КЛАСС

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе

свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными

единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

2. Содержание учебного предмета.

5 КЛАСС.

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь

прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые,

перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

3. Тематическое планирование на 2022/2023 учебный год

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		все го	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.1	Десятичная система счисления.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636
1.2	Ряд натуральных чисел.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.3	Натуральный ряд.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201
1.4	Число 0.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/conspect/122080/
1.5	Натуральные числа на координатной прямой.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
1.6	Сравнение, округление натуральных чисел.	4	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
1.7	Арифметические действия с натуральными числами.	7	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ https://edu.skysmart.ru/

1.8	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/conspect/287666/
1.9	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/conspect/287666/
1.1 0.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.1 1.	Деление с остатком.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/
1.1 2.	Простые и составные числа.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/
1.1 3.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
1.1 4.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/
1.1 5.	Числовые выражения; порядок действий.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/
1.1 6.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	5	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7707/start/233766/
Итого по разделу:		43			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости					
2.1	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
2.2	Ломаная.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/conspect/325305/
2.3	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/
2.4	Окружность и круг.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
2.5	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/
2.6	Угол.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/
2.7	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487

2.8	Измерение углов.	2	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
2.9	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
Итого по разделу:		12			
Раздел 3. Обыкновенные дроби					
3.1	Дробь.	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/
3.2	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/conspect/313718/
3.3	Основное свойство дроби.	7	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/
3.4	Сравнение дробей.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
3.5	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/
3.6	Смешанная дробь.	5	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
3.7	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	12	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
3.8	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/
3.9	Основные задачи на дроби.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/
3.10	Применение букв для записи математических выражений и предложений	2	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/

Итого по разделу:		48			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники					
4.1	Многоугольники.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/
4.2	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
4.3	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7726/start/234603/
4.4	Треугольник.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/
4.5	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
4.6	Периметр многоугольника.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7726/start/234603/
Итого по разделу:		10			
Раздел 5. Десятичные дроби					
5.1	Десятичная запись дробей.	9	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/703/
5.2	Сравнение десятичных дробей.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.3	Действия с десятичными дробями.	13	2	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
5.4	Округление десятичных дробей.	3	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
5.5	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	5	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
5.6	Основные задачи на дроби.	5	1	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
Итого по разделу:		38			
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве					
6.1	Многогранники.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/

6.2	Изображение многогранников.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/
6.3	Модели пространственных тел.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/582/
6.4	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
6.5	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
6.6	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	https://edu.skysmart.ru/homework/new/487
6.7	Объём прямоугольного параллелепипеда куба,	3	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/
Итого по разделу:		9			
Раздел 7. Повторение и обобщение					
7.1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	0	0	https://edu.skysmart.ru/homework/new https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/conspect/266056/
Итого по разделу:		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		все го	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/conspect/292195/
1.2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/
1.3	Округление натуральных чисел.	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/
1.4	Делители и кратные числа; наибольший	4	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/conspect/234261/

	общий делитель и наименьшее общее кратное				
1.5	Разложение числа на простые множители.	3	1	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/
1.6	Делимость суммы и произведения.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5255/conspect/272510/
1.7	Деление с остатком.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/conspect/325150/
1.8	Решение текстовых задач	4	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/conspect/311995/
Итого по разделу		30			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости					
2.1	Перпендикулярные прямые.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/conspect/250049/
2.2	Параллельные прямые.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/conspect/296503/
2.3	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/conspect/
2.4	Примеры прямых в пространстве	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6133/conspect/
Итого по разделу		7			
Раздел 3. Дроби					
3.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/main/
3.2	Сравнение и упорядочивание дробей.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/conspect/
3.3	Десятичные дроби и метрическая система мер.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/conspect/
3.4	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	3	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
3.5	Отношение.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/conspect/
3.6	Деление в данном отношении.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/conspect/

3.7	Масштаб, пропорция.	3	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1085/
3.8	Понятие процента.	3	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/conspect/
3.9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1060/
3.10	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	3	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6923/conspect/
3.11	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/train/274305/
Итого по разделу:		32			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия					
4.1	Осевая симметрия.	1	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/osevaya-i-centralnaya-simmetriya
4.2	Центральная симметрия.	1	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/osevaya-i-centralnaya-simmetriya
4.3	Построение симметричных фигур.	1	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/osevaya-i-centralnaya-simmetriya
4.4	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	https://skysmart.ru/articles/mathematic/osevaya-i-centralnaya-simmetriya
4.5	Симметрия в пространстве	2	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/osevaya-i-centralnaya-simmetriya
Итого по разделу:		6			
Раздел 5. Выражения с буквами					
5.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/
5.2	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniya
5.3	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/conspect/
5.4	Формулы	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		6			
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости					
6.1	Четырёхугольник,	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733

.	примеры четырёхугольников.				/conspect/
6.2	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/main/
6.3	Измерение углов.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/conspect/
6.4	Виды треугольников.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6234/conspect/
6.5	Периметр многоугольника.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/conspect/
6.6	Площадь фигуры.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3771/conspect/
6.7	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5698/train/
6.8	Приближённое измерение площади фигур.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/
6.9	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/conspect/274296/
Итого по разделу:		14			
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа					
7.1	Целые числа.	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/conspect/
7.2	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	5	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1058/
7.3	Числовые промежутки.	5	0	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971
7.4	Положительные и отрицательные числа.	6	1	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1295/
7.5	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	6	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1295/
7.6	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	6	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/
7.7	Решение текстовых задач	7	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/

Итого по разделу:		40			
Раздел 8. Представление данных					
8.1	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/conspect/
8.2	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/conspect/308551/
8.3	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/
8.4	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/
8.5	Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/
Итого по разделу:		6			
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве					
9.1	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/
9.2	Изображение пространст венных фигур.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7892/conspect/
9.3	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/
9.4	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/
9.5	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/
9.6	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/
Итого по разделу:		9			
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация					
10.1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщени е, систематизация знаний	20	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/conspect/

Итого по разделу:	20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	9	13	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАСС НА 2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		все го	контроль ные работы	практиче ские работы	
1.	Десятичная система счисления.	1	0	0	Устный опрос;
2.	Десятичная система счисления.	1	0	0	Письменный контроль;
3.	Ряд натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
4.	Ряд натуральных чисел	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Натуральный ряд.	1	0	0	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Число 0	1	0	0	Устный опрос;
7.	Натуральные числа на координатной прямой.	1	0	0	Письменный контроль;

					Устный опрос;
8.	Натуральные числа на координатной прямой.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
9.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
10.	Сравнение натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;
11.	Округление натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
12.	Округление натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
13.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
14.	Сложение натуральных чисел. Компоненты действия сложения	1	0	0	Письменный контроль;
15.	Сложение многозначных натуральных чисел.	1	0	0	Письменный контроль;
16.	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	Письменный контроль;

					Устный опрос;
17.	Вычитание многозначных чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
18.	Умножение натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
19.	Умножениемногозначныхнатуральныхчисел	1	0	0	Письменный контроль;
20.	Деление натуральныхчисел.Компоненты деления	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
21.	Деление многозначных чисел	1	0	0	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
22.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
23.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицыпри умножении.	1	0	0	Устный опрос;
24.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
25.	Распределительное свойство умножения	1	0	0	Письменный

					контроль;
26.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
27.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	0	0	Тестирование;
28.	Делители натурального числа	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
29.	Кратные	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
30.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
31.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
32.	Деление с остатком.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
33.	Деление с остатком.	1	0	0	Письменный контроль; Устный

					опрос;
34.	Простые и составные числа.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
35.	Признаки делимости на 2,	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
36.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
37.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
38.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	Письменный контроль;
39.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
40.	Числовые выражения; порядок действий.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
41.	Решение текстовых задач на все	1	0	0	Письменный

	арифметические действия				Устный контроль; Устный опрос;
42.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
43.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
44.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
45.	Ломаная.	1	0	0	Письменный контроль;
46.	Измерение длины отрезка.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
47.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1	0	0	Устный опрос; Диктант;
48.	Окружность и круг.	1	0	0	Письменный контроль;
49.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	Практическая работа;
50.	Угол.	1	0	0	Устный опрос; Самооценка

					использованием «Оценочного листа»;
51.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
52.	Измерение углов.	1	0	0	Письменный контроль;
53.	Измерение углов. Сравнение углов по градусной величине	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
54.	Измерение углов.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
55.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	Практическая работа;
56.	Дробь.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
57.	Дробь.	1	0	0	Устный опрос; Диктант;
58.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;

59.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0	Тестирование;
60.	Основное свойство дроби.	1	0	0	Письменный контроль;
61.	Основное свойство дроби.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
62.	Сравнение дробей.	1	0	0	Устный опрос;
63.	Сравнение дробей.	1	0	0	Письменный контроль;
64.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	Устный опрос;
65.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	Письменный контроль;
66.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	Устный опрос;
67.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	Письменный контроль;
68.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	0	0	Тестирование;
69.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
70.	Смешанная дробь. Перевод в неправильную дробь	1	0	0	Устный опрос;

71.	Смешанная дробь. Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0	Письменный контроль;
72.	Сложение смешанных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
73.	Вычитание смешанных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
74.	Сложение и вычитание смешанных дробей в текстовых задачах	1	0	0	Письменный контроль;
75.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
76.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
77.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	Письменный контроль;
78.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
79.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Тестирование;
80.	Текстовые задачи на умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
81.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного

					го листа»;
82.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	Устный опрос;
83.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
84.	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	Тестирование;
85.	Деление обыкновенных дробей. Текстовые задачи на деление обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
86.	Деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1	0	0	Устный опрос;
87.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
88.	Буквенные выражения. Решение задач на составление буквенного выражения	1	0	0	Письменный контроль;
89.	Формулы. Формула пути. Задача на движение, содержащие дроби	1	0	0	Письменный контроль;
90.	Задачи на движение, содержащие дроби	1	0	0	Письменный контроль;
91.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	Письменный контроль;
92.	Практикоориентированные задачи, содержащие обыкновенные и смешанные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
93.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	Письменный

					контроль;
94.	Нахождение части от целого	1	0	0	Устный опрос;
95.	Задачи на вычисление дробной части	1	0	0	Устный опрос;
96.	Нахождение целого по его части	1	0	0	Письменный контроль;
97.	Задачи на вычисление числа по данному значению его дроби	1	0	0	Письменный контроль;
98.	Основные задачи на дроби	1	0	0	Письменный контроль;
99.	Числовые и буквенные выражения в задачах, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	Устный опрос;
100.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0	Устный опрос;
101.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
102.	Упрощение буквенных выражений	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
103.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
104.	Многоугольники.	1	0	0	Устный опрос;

10 5.	Многоугольники.	1	0	0	Письменный контроль;
10 6.	Четырёхугольник, прямоугольник квадрат, свойство	1	0	0	Устный опрос;
10 7.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге.	1	0	0	Устный опрос;
10 8.	Практическая работа «Построение прямоугольника заданными сторонами на миллионированной бумаге».	1	0	1	Практическая работа;
10 9.	Треугольник, Виды треугольников	1	0	0	Устный опрос;
11 0.	Периметр треугольника	1	0	0	Письменный контроль;
11 1.	Площадь и периметр прямоугольника многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	Устный опрос;
11 2.	Площадь и периметр прямоугольника многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	Письменный контроль;
11 3.	Периметр многоугольника.	1	0	0	Устный опрос;
11 4.	Десятичная запись дробных чисел. Изображение десятичной дроби на числовой прямой	1	0	0	Письменный контроль;
11 5.	Десятичная запись дробных чисел. Чтение и запись десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
11 6.	Десятичная запись дробей.	1	0	0	Устный опрос;
11	Сравнение десятичных дробей.	1	0	0	Устный

7.					опрос;
11 8.	Сравнение десятичных дробей.	1	0	0	Письменный контроль;
11 9.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
12 0.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
12 1.	Практические и прикладные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
12 2.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
12 3.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000... и т.д.	1	0	0	Устный опрос;
12 4.	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001...	1	0	0	Письменный контроль;
12 5.	Умножение десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
12 6.	Умножение десятичных дробей в текстовых задачах	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
12 7.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;

12 8.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	Письменный контроль;
12 9.	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000... и т.д.	1	0	0	Устный опрос;
13 0.	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001... и т.д.	1	0	0	Диктант;
13 1.	Деление десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
13 2.	Деление десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
13 3.	Текстовые задачи:	1	0	0	Письменный контроль;
13 4.	Текстовые задачи:	1	0	0	Письменный контроль;
13 5.	Практические и прикладные задачи с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
13 6.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
13 7.	Округление десятичных дробей.	1	0	0	Устный опрос;
13 8.	Округление десятичных дробей.	1	0	0	Письменный контроль;
13 9.	Округление десятичных дробей.	1	0	0	Письменный контроль;

14 0.	Практические десятичные дроби с представлением данных в виде столбчатых диаграмм	1	0	0	Письменный контроль;
14 1.	Задачи, содержащие десятичные обыкновенные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
14 2.	Задачи с изображением десятичных дробей на координатной прямой	1	0	0	Письменный контроль;
14 3.	Задачи, содержащие десятичные обыкновенные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
14 4.	Текстовые задачи: длина, ширина, площадь	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
14 5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	Устный опрос;
14 6.	Нахождение дроби от числа	1	0	0	Письменный контроль;
14 7.	Нахождение дроби от числа	1	0	0	Письменный контроль;
14 8.	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	Устный опрос;
14 9.	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	Устный опрос;
15 0.	Основные задачи на дроби.	1	0	0	Письменный контроль;

15 1.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольн ая работа;
15 2.	Многогранники	1	0	0	Устный опрос;
15 3.	Изображение многогранников.	1	0	0	Письменн ый контроль;
15 4.	Модели пространственных тел.	1	0	0	Устный опрос;
15 5.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1	0	0	Устный опрос;
15 6.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	Устный опрос;
15 7.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	Практичес кая работа;
15 8.	Объём куба, единицы измерения	1	0	0	Письменн ый контроль;
15 9.	Объём куба, единицы измерения прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Письменн ый контроль;
16 0.	Контрольная работа	1	1	0	Контрольн ая работа;
16 1.	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	0	0	Самооценк а с использова нием «Оценочно го листа»;
16 2.	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок.	1	0	0	Самооценк а с использова нием

					«Оценочного листа»;
16 3.	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16 4.	Повторение и обобщение. Текстовые задачи, содержащие дроби.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16 5.	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16 6.	Повторение и обобщение. Умножение и деление	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16 7.	Контрольная работа	1	1	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16 8.	Повторение и обобщение курса	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16 9.	Повторение и обобщение курса	1	0	0	Самооценка с

					использованием «Оценочного листа»;
170.	Повторение и обобщение курса	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	4	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАСС НА 2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Смешанные дроби	1	0	0	Устный опрос;
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1	0	0	Устный опрос;
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	1	0	0	Письменный контроль;
4.	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками	1	0	0	Устный опрос;
6.	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
7.	Округление натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;

8.	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата	1	0	0	Устный опрос;
9.	Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос;
10.	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка	1	0	0	Письменный контроль;
11.	Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос;
12.	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10)	1	0	0	Устный опрос;
13.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени	1	0	0	Устный опрос;
14.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	Письменный контроль;
15.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	Устный опрос;
16.	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	Устный опрос;
17.	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
18.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	Тестирование;

20.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	Письменный контроль;
21.	Делимость суммы и произведения	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
22.	Делимость суммы и произведения	1	0	0	Устный опрос;
23.	Решение текстовых задач на делимость чисел	1	0	0	Устный опрос;
24.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;
25.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
26.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Тестирование;
27.	Решение логических задач	1	0	0	Письменный контроль;
28.	Признаки делимости на 4, на 6	1	0	0	Устный опрос;
29.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Устный опрос;
30.	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
31.	Обобщение и контроль по теме “Натуральные числа. Делимость”	1	1	0	Контрольная работа;
32.	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости	1	0	0	Тестирование;

33.	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	Тестирование;
34.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0	Письменный контроль;
35.	Параллельные прямые	1	0	0	Письменный контроль;
36.	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	Устный опрос;
37.	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
38.	Симметрия. Осевая симметрия	1	0	0	Тестирование;
39.	Построение симметричных фигур	1	0	0	Устный опрос;
40.	Симметрия. Центральная симметрия	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
41.	Построение симметричных фигур	1	0	0	Письменный контроль;
42.	Практическая работа «Осевая симметрия»	1	0	0	Тестирование;
43.	Примеры симметрии в пространстве	1	0	0	Устный опрос;
44.	Обобщение и контроль по темам “Прямые на плоскости” и “Симметрия”	1	1	0	Контрольная работа;
45.	Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде	1	0	0	Письменный контроль;

	обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной				
46.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	Письменный контроль;
47.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	1	0	0	Устный опрос;
48.	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	Тестирование;
49.	Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
50.	Основное свойство дроби	1	0	0	Письменный контроль;
51.	Сокращение дробей	1	0	0	Тестирование;
52.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Письменный контроль;
53.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Устный опрос;
54.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1	0	0	Устный опрос;
55.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1	0	0	Тестирование;
56.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57.	Сравнение обыкновенных	1	0	0	Самооценка с

	и десятичных дробей				использованием «Оценочного листа»;
58.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
59.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	1	0	0	Письменный контроль;
60.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
61.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Тестирование;
62.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка	1	0	0	Устный опрос;
63.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Тестирование;
64.	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
65.	Отношение двух чисел	1	0	0	Письменный контроль;
66.	Деление в данном отношении	1	0	0	Письменный контроль;
67.	Решение задач на деление в данном отношении	1	0	0	Тестирование;
68.	Отношение величин. Масштаб	1	0	0	Устный опрос;
69.	Пропорция. Применение	1	0	0	Самооценка с

	пропорций при решении задач				использованием «Оценочного листа»;
70.	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	1	0	0	Устный опрос;
71.	Выражение дроби в процентах	1	0	0	Устный опрос;
72.	Вычисление процента от величины	1	0	0	Тестирование;
73.	Вычисление величины по её проценту	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
74.	Выражение отношения двух величин в процентах	1	0	0	Тестирование;
75.	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	Тестирование;
76.	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	Устный опрос;
77.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	Практическая работа;
78.	Обобщение и контроль по теме «Дроби»	1	1	0	Контрольная работа;
79.	Многоугольники. Периметр многоугольника	1	0	0	Письменный контроль;
80.	Периметр и площадь фигуры. Приближённое измерение площади	1	0	0	Устный опрос;
81.	Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

82.	Прямоугольник. Квадрат. использование свойств сторон, углов, диагоналей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
83.	Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	1	0	0	Тестирование;
84.	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках	1	0	0	Устный опрос;
85.	Сравнение углов. Сравнение углов многоугольника	1	0	0	Устный опрос;
86.	Построение углов с помощью транспортира	1	0	0	Письменный контроль;
87.	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	1	0	0	Письменный контроль;
88.	Решение задач на нахождение углов и периметра треугольника	1	0	0	Тестирование;
89.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	Практическая работа;
90.	Обобщение и контроль по теме «Фигуры на плоскости»	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
91.	Буквенные выражения, буквенные равенства	1	0	0	Письменный контроль;
92.	Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Тестирование;

93.	Уравнение. уравнения	Корень	1	0	0	Тестирование;
94.	Нахождение уравнения неизвестного действия	корня как компонента	1	0	0	Устный опрос;
95.	Формула. Формула Вычисление по формуле. Решение задач	Формула пути. стоимости.	1	0	0	Письменный контроль;
96.	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение задач	объема	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
97.	Целые числа		1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
98.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой		1	0	0	Тестирование;
99.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой		1	0	0	Письменный контроль;
100.	Противоположные числа		1	0	0	Устный опрос;
101.	Модуль числа		1	0	0	Устный опрос;
102.	Модуль Геометрический модуля	числа. смысл	1	0	0	Тестирование;
103.	Примеры использования в окружающем положительных отрицательных чисел	мире и	1	0	0	Устный опрос;
104.	Сравнение чисел		1	0	0	Письменный контроль;
105.	Сравнение Интерпретация	чисел. реальных	1	0	0	Самооценка с использованием

	данных, содержащих целые числа				«Оценочного листа»;
106.	Обобщение и контроль по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	1	0	Контрольная работа;
107.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	Тестирование;
108.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
109.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
110.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
111.	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	Тестирование;
112.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
113.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
114.	Вычитание отрицательных чисел	1	0	0	Тестирование;
115.	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
116.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
117.	Обобщение и контроль знаний по теме «Сложение	1	1	0	Контрольная работа;

	и вычитание положительных и отрицательных чисел»				
118.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
119.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Тестирование;
120.	Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв	1	0	0	Устный опрос;
121.	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
122.	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
124.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	Тестирование;
125.	Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
126.	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Устный опрос;
127.	Обобщение и контроль знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	1	0	Контрольная работа;
128.	Рациональные числа	1	0	0	Письменный контроль;

129.	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	Тестирование;
130.	Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
131.	Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа	1	0	0	Устный опрос;
132.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
133.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	Письменный контроль;
134.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	Устный опрос;
135.	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции	1	0	0	Тестирование;
136.	Обобщение и контроль по теме «Арифметические действия с рациональными числами»	1	1	0	Контрольная работа;
137.	Координатная плоскость. Координаты	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

138.	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	Устный опрос;
139.	Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
140.	Построение точек и фигуры по заданным координатам	1	0	0	Письменный контроль;
141.	Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм	1	0	0	Устный опрос;
142.	Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм	1	0	0	Тестирование;
143.	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
144.	Призма. Модель и проекционный чертеж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	Устный опрос;
145.	Пирамида. Модель и проекционный чертеж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	Тестирование;
146.	Конус. Цилиндр. Модель и проекционный чертеж конуса, цилиндра. Примеры развёрток	1	0	0	Письменный контроль;
147.	Шар и сфера. Модель и проекционный чертеж	1	0	0	Письменный контроль;
148.	Объём. Единицы измерения объёма	1	0	0	Тестирование;

149.	Решение задач, связанных с измерением объема	1	0	0	Устный опрос;
150.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1	0	0	Письменный контроль;
151.	Обобщение и контроль по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве»	1	1	0	Контрольная работа;
152.	Повторение. Все действия с натуральными числами	1	0	0	Тестирование;
153.	Повторение. Делимость чисел	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
154.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Устный опрос;
155.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Письменный контроль;
156.	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Устный опрос;
157.	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0	Тестирование;
158.	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
159.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	Тестирование;
160.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	Устный опрос;
161.	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	0	0	Устный опрос;

162.	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	Письменный контроль;
163.	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	Тестирование;
164.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Тестирование;
165.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
166.	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1	0	0	Письменный контроль;
167.	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	0	0	Устный опрос;
168.	Повторение. Решение текстовых задач на все действия	1	0	0	Тестирование;
169.	Повторение. Решение текстовых задач	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
170.	Повторение. Обобщение и контроль за курс математики 6 класса	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	2	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

5 КЛАСС

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина" ;

6 КЛАСС

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И., Математика, Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина» ;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5 КЛАСС

Жохов В. И. Обучение математике в 5–6 классах.

Методическое пособие для учителя

Жохов В.И. Рабочая программа

Жохов В. И. Математические диктанты. 5 класс

Жохов В. И. Математический тренажёр. 5 класс

Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь в двух частях.

5 класс

Депман И.Я. Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. 5-6 классы

6 КЛАСС

Жохов В. И. Обучение математике в 5–6 классах.

Методическое пособие для учителя

Жохов В.И. Рабочая программа

Жохов В. И. Математические диктанты. 6 класс

Жохов В. И. Математический тренажёр. 6 класс

Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь в двух частях.

6 класс

Депман И.Я. Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. 5-6 классы