

СОГЛАСОВАНО И
РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол педагогического совета от
29.08.2022 №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Лицей №20»



Ж.И. Копыткова

Приказ №251 от 29.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
на 2022-2023 учебный год

Уровень образования (класс) - основное общее образование, 5 А,Б,В,Г,Д классы

Количество часов по программе в 5Г,Д - 204 ч. ; в 5А,Б,В – 170 часов

Количество часов в неделю в 5Г,Д - 6ч.; в 5А,Б,В – 5 часов

Уровень базовый

Учителя: (Семисохина И.Н.(5а,5в), Семина С.В. (5б), Ушакова М. В. (5г),

Маркарян И. Г. (5д))

Программа разработана на основе

1. Примерной рабочей программы основного общего образования «Математика, базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций)». Сост. Министерство просвещения РФ, ФГБНУ ИСРО РАО. Москва, 2021.
2. Авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир /. — М. :Вентана-Граф, 2019. — 112с.).

Учебник: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Математика 5», Вентана-Граф, с 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021г. № 287.
3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. 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. N 254.
5. Приказ 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" .
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2021 г. № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
7. Письмо Минпросвещения России от 15 февраля 2022 г. N АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций».

8. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:

- от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";

-от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

-от 24.03.2021 № 10 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16";

-от 20.06.2022 № 18 "Об отдельных положениях постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по вопросам, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"

- от 08.07.2022 № 19 "О внесении изменения в абзац первый пункта 1 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.03.2020 № 7 "Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019"

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий".

10. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей №20», обновленная.

11. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «Лицей «20» .

12. Учебный план МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

13. Программно-методическое обеспечение учебного плана МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

14. Расписание уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

Нормы оценивания устных и письменных ответов по предмету соответствуют «Критериям и нормам оценки предметных и планируемых результатов обучающихся МБОУ «Лицей №20» по математике».

Программа учебного курса «Математика» рассчитана на два года обучения (5-6 класс) В соответствии календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год программа, рассчитанная на первый год обучения в 5 классе фактически будет реализована:

- в 5а за 169 часов (5ч в неделю);
- в 5б за 166 часов (5ч в неделю);
- в 5в за 169 часов (5ч в неделю);
- в 5г за 204 часа (6ч в неделю);
- в 5д за 202 часа (6ч в неделю).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

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 классе 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 классе — 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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, 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 Примерной 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 класса 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА" (5-6 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.). Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (5-6 КЛАСС)

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

Натуральные числа

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 многозначными натуральными числами.

Находить значение **числовых выражений**, проставлять порядок действий в выражениях со скобками. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения.

Понимать, что такое **буквенные выражения**. Применять буквы для записи математических выражений и предложений, свойств арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Округлять натуральные числа.

Понимать, что такое делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Правильно применять свойства делимости 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.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости.

Связь между единицами измерения каждой величины. Выражать одни единицы величины через другие.

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.

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

Представлять данные задачи с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, 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.

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.

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. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

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.

Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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.).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА», 5 КЛАСС

(1 год изучения курса Математика, 5 класс, учебник А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Математика 5»)

Наименование раздела	Основные изучаемые вопросы	Примерное количество часов	
		5г,5д	5а,5б,5в
Повторение.		6	5
Глава 1. Натуральные числа	Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Отрезок .Длина отрезка. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел	24	20
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнения. Угол. Обозначение углов Виды углов. Измерение углов. Треугольник и его виды	38	34
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел	Умножение. Переместительное свойство умножения. Сочетательное и распределительное свойства умножения Деление. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.	45	38

	Комбинаторные задачи.		
Глава 4. Обыкновенные дроби	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа.	23	18
Глава 5. Десятичные дроби	Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины • Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.	54	48
Повторение и систематизация учебного материала		20	12
	ИТОГО:	210 часов	175 часов

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА», 6 КЛАСС

(2 год изучения курса Математика, 6 класс, учебник А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Математика 6»)

Наименование раздела	Основные изучаемые вопросы	Примерное количество часов	
		5г, 5д	5а, 5б, 5в
Повторение.		6	6
Повторение. Глава 1. Делимость натуральных чисел	<p>Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.</p> <p>Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p>Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическими способами.</p>	24	16
Глава 2. Обыкновенные дроби	<p>Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.</p> <p>Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел.</p> <p>Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.</p> <p>Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных</p>	50	40

	<p>дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.</p>		
<p>Глава 3. Отношения и пропорции</p>	<p>Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.</p> <p>Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическими способами.</p> <p>Элементы теории вероятностей и комбинаторики</p> <p>Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.</p> <p>Геометрические фигуры</p> <p>Окружность и круг. Длина окружности.</p> <p>Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.</p> <p>Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.</p> <p>Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.</p>	<p>32</p>	<p>28</p>

<p>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними</p>	<p>Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость. Осевая и центральная симметрии. Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.</p>	<p>78</p>	<p>70</p>
<p>Повторение курса. Математика в историческом развитии</p>	<p>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.</p>	<p>20</p>	<p>15</p>
	<p>Итого:</p>	<p>210 часов</p>	<p>175 часов</p>

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

(1 год изучения курса Математика, 5 класс, учебник А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Математика 5»)

№ п\п	Наименование главы	Модуль воспитательной программы	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Повторение.			Входной контроль	
1.	Натуральные числа	- побуждение учащихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; -установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,	Читать; записывать; сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование	1. https://www.youtube.com/watch?v=tibC0uM1Eno 2. https://www.youtube.com/watch?v=6yZ3rYs95fg

		привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;			
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	<p>-привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению</p>	<p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами; вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения.</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование</p>	<p>1.https://www.youtube.com/watch?v=XQCChCm3jWk</p> <p>2.https://www.youtube.com/watch?v=c2D218dqtnq</p>

		доброжелательной атмосферы во время урока;			
3.	Умножение и деление натуральных чисел	-привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего учащимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	Исследовать свойства натурального ряда; чисел 0 и 1 при сложении и умножении; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства умножения; распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование	1. https://www.youtube.com/watch?v=oB2FTUrflcE 2. https://www.youtube.com/watch?v=vVomN1ExVzk 3. https://www.youtube.com/watch?v=33H5hrhtc4c
4.	Обыкновенные дроби	-привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на	Моделировать в графической; предметной форме;	Устный опрос;	1. https://www.youtube.com/watch?v=ss2DnfVP3l4

		уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; -организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего учащимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	с помощью компьютера понятия и свойства; связанные с обыкновенной дробью;; Читать и записывать; сравнивать обыкновенные дроби; предлагать; обосновывать и обсуждать способы; упорядочивания дробей; изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;	Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование	2. https://www.youtube.com/watch?v=VFFh590Mckg
5.	Десятичные дроби	-привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; применять	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная	1. https://www.youtube.com/watch?v=5G7IWotNqXM 2. https://www.youtube.com/watch?v=utTpUEuE-LM

		<p>социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию учащихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	<p>свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Применять правило округления десятичных дробей; Проводить исследования свойств десятичных дробей; решать текстовые задачи, содержащие дробные данные; и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные; решения; записи решений текстовых задач; критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль, проверяя</p>	<p>работа; Тестирование</p>	
--	--	---	--	---------------------------------	--

			ответ на соответствие условию; находить ошибки; знакомиться с историей развития арифметики;		
	Повторение и систематизация учебного материала			Итоговая контрольная работа	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

(2 год изучения курса Математика, 6 класс, учебник А.Г. Мерзляк, В.Б., Полонский, М.С., Якир «Математика 6»)

№ п\п	Наименование главы	Модуль воспитательной программы	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Повторение.			Входной контроль	
	Глава 1. Делимость натуральных чисел	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	Применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Выполнять разложение составных чисел на простые множители. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух и более чисел.	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование	1. https://www.youtube.com/watch?v=X6wVM6YkPFc 2. https://www.youtube.com/watch?v=OEVn2NqmhXM 3. https://www.youtube.com/watch?v=Lkw7OMRlsLk
	Глава 2. Обыкновенные дроби	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с	Соотносить дроби и точки на координатной прямой. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их.	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная	1. https://www.youtube.com/watch?v=cNWkNvFl398 2. https://www.youtube.com/watch?v=MwXHLJRg3lg

		<p>получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Выполнять действия со смешанными числами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи на дроби и проценты.</p>	<p>работа; Тестирование</p>	
	<p>Глава 3. Отношения и пропорции</p>	<p>Привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>	<p>Находить отношения чисел и величин. Составлять и решать пропорции. Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости, в том числе задачи практического характера. Решать задачи на проценты, в том числе задачи с реальными данными, применяя округление, приемы прикидки. Решать задачи с</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование</p>	<p>1. https://www.youtube.com/watch?v=vfQ75LyKmOA 2. https://www.youtube.com/watch?v=g6HlxWurHAc</p>

			использованием масштаба. Вычислять длину окружности и площадь круга.		
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	Иметь понятие об отрицательных целых числах. Сравнивать целые числа. Изображать целые числа точками на координатной оси. Выполнять арифметические действия с ними; применять законы сложения и умножения, правила раскрытия скобок, заключения в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых. Изображать рациональные числа точками координатной прямой. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа. Моделировать с помощью	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование	1. https://www.youtube.com/watch?v=x-AΥb-mW3Qw 2. https://www.youtube.com/watch?v=2hT2R6WwhDg	

			<p>координатной прямой отношения «больше» или «меньше» для рациональных чисел, сравнивать или упорядочивать рациональные числа. Выполнять вычисления с рациональными числами. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв. Решать уравнения вида $ax=b$ при различных a и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат; изображать параллельные и перпендикулярные прямые. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам,</p>		
--	--	--	---	--	--

			определять координаты точек.		
	Повторение и систематизация учебного материала			Итоговая контрольная работа	

4. График контрольных работ по математике

№ п/п	Тема контрольной работы	Дата				
		5А	5Б	5В	5Г	5Д
	Диагностическая контрольная работа (входящий контроль)	07.09	08.09	07.09	7.09	7.09
	ВПр по математике за курс 4 класса	20.09	20.09	20.09	20.09	20.09
1.	Натуральные числа	05.10	06.10	05.10	5.10	5.10
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения.	24.10	20.10	24.10	24.10	21.10
3.	Уравнения. Угол. Многоугольники.	24.11	24.11	24.11	23.11	24.11
4.	Умножение и деление натуральных чисел	22.12	21.12	22.12	26.12	26.12
5.	Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи	24.01	23.01	24.01	23.01	26.01
6.	Обыкновенные дроби	17.02	15.02	17.02	17.02	21.02
7.	Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.	16.03	16.03	16.03	14.03	16.03
8.	Умножение и деление десятичных дробей	20.04	20.04	20.04	17.04	17.04

№ п/п	Тема контрольной работы	Дата				
		5А	5Б	5В	5Г	5Д
9.	Среднее арифметическое. Проценты.	12.05	11.05	12.05	4.05	04.05
10.	Итоговая контрольная работа	25.05	23.05	25.05	26.05	25.05

5. Календарно-тематическое планирование по математике

5 «А», 5 «В» классы

2022-2023 учебный год

Учитель Семисохина Ирина Николаевна

Ном ер пара граф а	Номе р урока	Номе р урока в четве рти	Название параграфа	Кол ичес тво часо в	Дата
	1-4	1-4	Повторение курса 4 класса	4 ч	01.09; 02.09; 05.09; 06.09
	5	5	Диагностическая контрольная работа	1ч	07.09
Глава 1. Натуральные числа				20 ч	
1	6.	6.	Ряд натуральных чисел	2	08.09
	7.	7.	Ряд натуральных чисел		09.09
2	8.	8.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	12.09
	9.	9.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		13.09

	10.	10.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		14.09
	11.	11.	Отрезок. Длина отрезка	4	15.09
3	12.	12.	Отрезок. Длина отрезка		16.09
	13.	13.	Отрезок. Длина отрезка		19.09
	14.	14.	Отрезок. Длина отрезка		20.09
4	15.	15.	Плоскость. Прямая. Луч	3	21.09
	16.	16.	Плоскость. Прямая. Луч		22.09
	17.	17.	Плоскость. Прямая. Луч		23.09
5	18.	18.	Шкала. Координатный луч	3	26.09
	19.	19.	Шкала. Координатный луч		27.09
	20.	20.	Шкала. Координатный луч		28.09
6	21.	21.	Сравнение натуральных чисел	3	29.09
	22.	22.	Сравнение натуральных чисел		30.09
	23.	23.	Сравнение натуральных чисел		03.10
	24.	24.	Повторение и систематизация учебного материала	1	04.10
	25.	25.	Контрольная работа № 1 по теме « Натуральные числа»	1	05.10
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел				33 ч	
7	26.	26.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	06.10
	27.	27.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		07.10
	28.	28.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		10.10

	29.	29.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		11.10
8	30.	30.	Вычитание натуральных чисел	5	12.10
	31.	31.	Вычитание натуральных чисел		13.10
	32.	31.	Вычитание натуральных чисел		14.10
	33.	33.	Вычитание натуральных чисел		17.10
	34.	34.	Вычитание натуральных чисел		18.10
	35.	35.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	19.10
9	36.	36.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		20.10
	37.	37.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		21.10
	38.	38.	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»	1	24.10
	39.	39.	Уравнение	3	25.10
10	40.	40.	Уравнение		26.10
	41.	41.	Уравнение		27.10
	42.	42.	Угол. Обозначение углов	2	28.10
			Пчетверть		
11	43.	1.	Угол. Обозначение углов		07.11
	44.	2.	Виды углов. Измерение углов	4	08.11
12	45.	3.	Виды углов. Измерение углов		09.11
	46.	4.	Виды углов. Измерение углов		10.11
	47.	6.	Виды углов. Измерение углов		11.11

	48.	7.	Многоугольники. Равные фигуры	2	14.11
	49.	8.	Многоугольники. Равные фигуры		15.11
13	50.	9.	Треугольник и его виды	3	16.11
	51.	10.	Треугольник и его виды		17.11
14	52.	11.	Треугольник и его виды		18.11
	53.	12.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	2	21.11
	54.	13.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		22.11
15	55.	14.	Повторение и систематизация учебного материала		23.11
	56.	15.	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения. Угол. Многоугольники»	1	24.11
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел				37ч	
16	57.	16.	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	25.11
	58.	17.	Умножение. Переместительное свойство умножения		28.11
	59.	18.	Умножение. Переместительное свойство умножения		29.11
	60.	19.	Умножение. Переместительное свойство умножения		30.11
17	61.	20.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	01.12
	62.	21.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		02.12
	63.	22.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		05.12
18	64.	23.	Деление	7	06.12

	65.	24.	Деление		07.12
	66.	25.	Деление		08.12
	67.	26.	Деление		09.12
	68.	27.	Деление		12.12
	69.	28.	Деление		13.12
	70.	29.	Деление		14.12
19	71.	30.	Деление с остатком	3	15.12
	72.	31.	Деление с остатком		16.12
	73.	32.	Деление с остатком		19.12
20	74.	33.	Степень числа	2	20.12
	75.	34.	Степень числа		21.12
	76.	35.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	22.12
21	77.	36.	Площадь. Площадь прямоугольника	4	23.12
	78.	37.	Площадь. Площадь прямоугольника		26.12
	79.	38.	Площадь. Площадь прямоугольника		27.12
	80.	39.	Площадь. Площадь прямоугольника		28.12
			III четверть		
22	81.	1.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	09.01
	82.	2.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		10.01
	83.	3.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		11.01
23	84.	4.	Объем прямоугольного параллелепипеда	4	12.01

	85.	5.	Объем прямоугольного параллелепипеда		13.01
	86.	6.	Объем прямоугольного параллелепипеда		16.01
	87.	7.	Объем прямоугольного параллелепипеда		17.01
24	88.	8.	Комбинаторные задачи	3	18.01
	89.	9.	Комбинаторные задачи		19.01
	90.	10.	Комбинаторные задачи		20.01
	91.	11.	Повторение и систематизация учебного материала	1	23.01
	92.	12.	Контрольная работа № 5 по теме «Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед»	1	24.01
Глава 4. Обыкновенные дроби				18	
25	93.	13.	Понятие обыкновенной дроби	5	25.01
	94.	14.	Понятие обыкновенной дроби		26.01
	95.	15.	Понятие обыкновенной дроби		27.01
	96.	16.	Понятие обыкновенной дроби		30.01
	97.	17.	Понятие обыкновенной дроби		31.01
26	98.	18.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	01.02
	99.	19.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		02.02
	100.	20.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		03.02
27	101.	21.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	06.02

	102.	22.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		07.02
28	103.	23.	Дроби и деление натуральных чисел	1	08.02
29	104.	24.	Смешанные числа	5	09.02
	105.	25.	Смешанные числа		10.02
	106.	26.	Смешанные числа		13.02
	107.	27.	Смешанные числа		14.02
	108.	28.	Смешанные числа		15.02
	109.	29.	Повторение и систематизация учебного материала	1	16.02
	110.	30.	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1	17.02
Глава 5. Десятичные дроби				48	
30	111.	31.	Представление о десятичных дробях	4	20.02
	112.	32.	Представление о десятичных дробях		21.02
	113.	33.	Представление о десятичных дробях		22.02
	114.	34.	Представление о десятичных дробях		27.02
31	115.	35.	Сравнение десятичных дробей	3	28.02
	116.	36.	Сравнение десятичных дробей		01.03
	117.	37.	Сравнение десятичных дробей		02.03
32	118.	38.	Округление чисел. Прикидки	3	03.03
	119.	39.	Округление чисел. Прикидки		06.03
	120.	40.	Округление чисел. Прикидки		07.03
33	121.	41.	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	09.03

	122.	42.	Сложение и вычитание десятичных дробей		10.03
	123.	43.	Сложение и вычитание десятичных дробей		13.03
	124.	44.	Сложение и вычитание десятичных дробей		14.03
	125.	45.	Сложение и вычитание десятичных дробей		15.03
	126.	46.	Контрольная работа № 7 по теме « Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	16.03
34	127.	47	Умножение десятичных дробей	7	17.03
	128.	48	Умножение десятичных дробей		20.03
	129.	49.	Умножение десятичных дробей		21.03
			IV четверть		
	130.	1.	Умножение десятичных дробей		03.04
	131.	2.	Умножение десятичных дробей		04.04
	132.	3.	Умножение десятичных дробей		05.04
	133.	4.	Умножение десятичных дробей		06.04
35	134.	5.	Деление десятичных дробей	9	07.04
	135.	6.	Деление десятичных дробей		10.04
	136.	7.	Деление десятичных дробей		11.04
	137.	8.	Деление десятичных дробей		12.04
	138.	9.	Деление десятичных дробей		13.04
	139.	10.	Деление десятичных дробей		14.04
	140.	11.	Деление десятичных дробей		17.04

	141.	12.	Деление десятичных дробей		18.04
	142.	13.	Деление десятичных дробей		19.04
	143.	14.	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	20.04
36	144.	15.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	21.04
	145.	16.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		24.04
	146.	17.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		25.04
37	147.	18.	Проценты. Нахождения процентов от числа	4	26.04
	148.	19.	Проценты. Нахождения процентов от числа		27.04
	149.	20.	Проценты. Нахождения процентов от числа		28.04
	150.	21.	Проценты. Нахождения процентов от числа		02.05
	151.	22.	Нахождение числа по его процентам	4	03.05
	152.	23.	Нахождение числа по его процентам		04.05
	153.	24.	Нахождение числа по его процентам		05.05
38	154.	25.	Нахождение числа по его процентам		10.05
	155.	26.	Повторение и систематизация учебного материала		11.05
	156.	27.	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1	12.05

Повторение и систематизация учебного материала				11ч	
	157.	28.	Натуральные числа и действия с ними	2	15.05
	158.	29.	Натуральные числа и действия с ними		16.05
	159.	30.	Десятичные дроби и действия с ними	2	17.05
	160.	31.	Десятичные дроби и действия с ними		18.05
	161.	32.	Обыкновенные дроби и действия с ними	1	19.05
	162.	33.	Уравнение	1	22.05
	163.	34.	Площадь и объем	1	23.05
	164.	35.	Углы и виды углов	1	24.05
	165.	36.	Итоговая контрольная работа	1	25.05
	166.	37.	Анализ контрольной работы	1	26.05
	167.	38.	Математика в историческом развитии	1	29.05
	168.	39.	Математика в историческом развитии	1	30.05
	169.	40.	Итоговый урок	1	31.05

Всего: 169 часов

**Календарно-тематическое планирование по математике
в 5 «Б» классе
на 2022-2023 учебный год
(Учитель Семина Светлана Васильевна)**

Номер параграфа	Номер урока	Номер урока в четверти	Тема урока	Количество часов	Дата
I четверть					
Повторение материала, изученного в начальной школе (7 ч.)					
	1.	1.	Инструктаж по технике безопасности.	6	01.09.2022

			Повторение		
	2.	2.	Повторение		01.09.2022
	3.	3.	Повторение		05.09.2022
	4.	4.	Повторение		06.09.2022
	5.	5.	Повторение		07.09.2022
	6.	6.	Повторение		08.09.2022
	7.	7.	Диагностическая работа	1	08.09.2022
Глава 1. Натуральные числа (19 ч.)					
1	8.	8.	Анализ контрольной работы. Ряд натуральных чисел	2	12.09.2022
	9.	9.	Ряд натуральных чисел		13.09.2022
2	10.	10.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	14.09.2022
	11.	11.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		15.09.2022
	12.	12.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		15.09.2022
3	13.	13.	Отрезок. Длина отрезка	3	19.09.2022
	14.	14.	ВПР		20.09.2022
	15.	15.	Отрезок. Длина отрезка		21.09.2022
4	16.	16.	Плоскость. Прямая. Луч	3	22.09.2022
	17.	17.	Плоскость. Прямая. Луч		22.09.2022
	18.	18.	Плоскость. Прямая. Луч		26.09.2022
5	19.	19.	Шкала. Координатный луч	3	27.09.2022
	20.	20.	Шкала. Координатный луч		28.09.2022
	21.	21.	Шкала. Координатный луч		29.09.2022
6	22.	22.	Сравнение натуральных чисел	3	29.09.2022
	23.	23.	Сравнение натуральных чисел		03.10.2022
	24.	24.	Сравнение натуральных чисел		04.10.2022
	25.	25.	Повторение и систематизация учебного материала	1	05.10.2022
	26.	26.	Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»	1	06.10.2022
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (31 ч.)					
7	27.	27.	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	3	06.10.2022
	28.	28.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		10.10.2022
	29.	29.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		11.10.2022
8	30.	30.	Вычитание натуральных чисел	3	12.10.2022
	31.	31.	Вычитание натуральных чисел		13.10.2022

	32.	32.	Вычитание натуральных чисел		13.10.2022
9	33.	33.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	17.10.2022
	34.	34.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		18.10.2022
	35.	35.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		19.10.2022
	36.	36.	Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»	1	20.10.2022
10	37.	37.	Анализ контрольной работы. Уравнение	4	20.10.2022
	38.	38.	Уравнение		24.10.2022
	39.	39.	Уравнение		25.10.2022
	40.	40.	Уравнение		26.10.2022
	41.	41.	Угол. Обозначение углов	2	27.10.2022
	42.	42.	Угол. Обозначение углов		27.10.2022
Пчетверть					
	43.	1.	Инструктаж по технике безопасности. Виды углов. Измерение углов	5	07.11.2022
	44.	2.	Виды углов. Измерение углов		08.11.2022
	45.	3.	Виды углов. Измерение углов		09.11.2022
	46.	4.	Виды углов. Измерение углов		10.11.2022
	47.	5.	Виды углов. Измерение углов		10.11.2022
13	48.	6.	Многоугольники. Равные фигуры	2	14.11.2022
	49.	7.	Многоугольники. Равные фигуры		15.11.2022
14	50.	8.	Треугольник и его виды	3	16.11.2022
	51.	9.	Треугольник и его виды		17.11.2022
	52.	10.	Треугольник и его виды		17.11.2022
15	53.	11.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	21.11.2022
	54.	12.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		22.11.2022
	55.	13.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		23.11.2022
	56.	14.	Повторение и систематизация учебного материала	1	24.11.2022
	57.	15.	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	24.11.2022
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (34 ч.)					
16	58.	16.	Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения	3	28.11.2022
	59.	17.	Умножение. Переместительное		29.11.2022

			свойство умножения		
	60.	18.	Умножение. Переместительное свойство умножения		30.11.2022
17	61.	19.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	01.12.2022
	62.	20.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		01.12.2022
	63.	21.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		05.12.2022
18	64.	22.	Деление	6	06.12.2022
	65.	23.	Деление		07.12.2022
	66.	24.	Деление		08.12.2022
	67.	25.	Деление		08.12.2022
	68.	26.	Деление		12.12.2022
	69.	27.	Деление		13.12.2022
19	70.	28.	Деление с остатком	3	14.12.2022
	71.	29.	Деление с остатком		15.12.2022
	72.	30.	Деление с остатком		15.12.2022
20	73.	31.	Степень числа	2	19.12.2022
	74.	32.	Степень числа		20.12.2022
	75.	33.	Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1	21.12.2022
21	76.	34.	Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника	4	22.12.2022
	77.	35.	Площадь. Площадь прямоугольника		22.12.2022
	78.	36.	Площадь. Площадь прямоугольника		26.12.2022
	79.	37.	Площадь. Площадь прямоугольника		27.12.2022
	80.	38.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	28.12.2022
Шчетверть					
	81.	1.	Инструктаж по технике безопасности. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		09.01.2023
	82.	2.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		10.01.2023
23	83.	3.	Объем прямоугольного параллелепипеда	4	11.01.2023
	84.	4.	Объем прямоугольного параллелепипеда		12.01.2023
	85.	5.	Объем прямоугольного параллелепипеда		12.01.2023

	86.	6.	Объем прямоугольного параллелепипеда		16.01.2023
24	87.	7.	Комбинаторные задачи	3	17.01.2023
	88.	8.	Комбинаторные задачи		18.01.2023
	89.	9.	Комбинаторные задачи		19.01.2023
	90.	10.	Повторение и систематизация учебного материала	1	19.01.2023
	91.	11.	Контрольная работа № 5 по теме: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	1	23.01.2023
Глава 4. Обыкновенные дроби (17 ч.)					
25	92.	12.	Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	4	24.01.2023
	93.	13.	Понятие обыкновенной дроби		25.01.2023
	94.	14.	Понятие обыкновенной дроби		26.01.2023
	95.	15.	Понятие обыкновенной дроби		26.01.2023
26	96.	16.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	30.01.2023
	97.	17.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		31.01.2023
	98.	18.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		01.02.2023
27	99.	19.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	02.02.2023
	100.	20.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		02.02.2023
28	101.	21.	Дроби и деление натуральных чисел	1	06.02.2023
29	102.	22.	Смешанные числа	5	07.02.2023
	103.	23.	Смешанные числа		08.02.2023
	104.	24.	Смешанные числа		09.02.2023
	105.	25.	Смешанные числа		09.02.2023
	106.	26.	Смешанные числа		13.02.2023
	107.	27.	Повторение и систематизация учебного материала	1	14.02.2023
	108.	28.	Контрольная работа № 6 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	15.02.2023
Глава 5. Десятичные дроби (48 ч.)					
30	109.	29.	Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях	4	16.02.2023
	110.	30.	Представление о десятичных дробях		16.02.2023
	111.	31.	Представление о десятичных дробях		20.02.2023

	112.	32.	Представление о десятичных дробях		21.02.2023
31	113.	33.	Сравнение десятичных дробей	3	22.02.2023
	114.	34.	Сравнение десятичных дробей		27.02.2023
	115.	35.	Сравнение десятичных дробей		28.02.2023
32	116.	36.	Округление чисел. Прикидки	3	01.03.2023
	117.	37.	Округление чисел. Прикидки		02.03.2023
	118.	38.	Округление чисел. Прикидки		02.03.2023
33	119.	39.	Сложение и вычитание десятичных дробей	7	06.03.2023
	120.	40.	Сложение и вычитание десятичных дробей		07.03.2023
	121.	41.	Сложение и вычитание десятичных дробей		09.03.2023
	122.	42.	Сложение и вычитание десятичных дробей		09.03.2023
	123.	43.	Сложение и вычитание десятичных дробей		13.03.2023
	124.	44.	Сложение и вычитание десятичных дробей		14.03.2023
	125.	45.	Сложение и вычитание десятичных дробей		15.03.2023
	126.	46.	Контрольная работа № 7 по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	16.03.2023
34	127.	47.	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей	7	16.03.2023
	128.	48.	Умножение десятичных дробей		20.03.2023
	129.	49.	Умножение десятичных дробей		21.03.2023
IV четверть					
	130.	1.	Инструктаж по технике безопасности. Умножение десятичных дробей		03.04.2023
	131.	2.	Умножение десятичных дробей		04.04.2023
	132.	3.	Умножение десятичных дробей		05.04.2023
	133.	4.	Умножение десятичных дробей		06.04.2023
35	134.	5.	Деление десятичных дробей	9	06.04.2023
	135.	6.	Деление десятичных дробей		10.04.2023
	136.	7.	Деление десятичных дробей		11.04.2023
	137.	8.	Деление десятичных дробей		12.04.2023
	138.	9.	Деление десятичных дробей		13.04.2023
	139.	10.	Деление десятичных дробей		13.04.2023

	140.	11.	Деление десятичных дробей		17.04.2023
	141.	12.	Деление десятичных дробей		18.04.2023
	142.	13.	Деление десятичных дробей		19.04.2023
	143.	14.	Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	20.04.2023
36	144.	15.	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	20.04.2023
	145.	16.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		24.04.2023
	146.	17.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		25.04.2023
37	147.	18.	Проценты. Нахождения процентов от числа	4	26.04.2023
	148.	19.	Проценты. Нахождения процентов от числа		27.04.2023
	149.	20.	Проценты. Нахождения процентов от числа		27.04.2023
	150.	21.	Проценты. Нахождения процентов от числа		02.05.2023
38	151.	22.	Нахождение числа по его процентам	4	03.05.2023
	152.	23.	Нахождение числа по его процентам		04.05.2023
	153.	24.	Нахождение числа по его процентам		04.05.2023
	154.	25.	Нахождение числа по его процентам		10.05.2023
	155.	26.	Повторение и систематизация учебного материала	1	11.05.2023
	156.	27.	Контрольная работа № 9 по теме: «Среднее арифметическое. Проценты»	1	11.05.2023
Повторение и систематизация учебного материала (10 ч.)					
	157.	28.	Натуральные числа и действия с ними. Уравнение	1	15.05.2023
	158.	29.	Углы и виды углов	1	16.05.2023
	159.	30.	Площадь и объем	1	17.05.2023
	160.	31.	Обыкновенные дроби	1	18.05.2023
	161.	32.	Десятичные дроби	2	18.05.2023
	162.	33.	Десятичные дроби		22.05.2023
	163.	34.	Итоговая контрольная работа	1	23.05.2023

	164.	35.	Анализ контрольной работы. Математика в историческом развитии	3	24.05.2023
	165.	36.	Математика в историческом развитии		25.05.2023
	166.	37.	Математика в историческом развитии		25.05.2023

Всего: 166 часов

**Календарно-тематическое планирование в 5 «Г» классе
в 2022-2023 учебном году
(Учитель: Ушакова Марина Вячеславовна)**

№ §	Номер урока в году	Номер урока в четверти	Название параграфа	Количество часов	Дата
I четверть					
Повторение материала, изученного в начальной школе				6ч	
	1.	1.	Инструктаж по ТБ. Повторение	5	1.09
	2.	2.	Повторение		2.09
	3.	3.	Повторение		5.09.
	4.	4.	Повторение		6.09
	5.	5.	Повторение		6.09
	6.	6.	Диагностическая контрольная работа	1	7.09
Глава 1. Натуральные числа				24ч	
1	7.	7.	Ряд натуральных чисел	2	8.09
	8.	8.	Ряд натуральных чисел		9.09
2	9.	9.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	4	12.09
	10.	10.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		13.09
	11.	11.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		13.09
	12.	12.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		14.09
	13.	13.	Отрезок. Длина отрезка	5	15.09
3	14.	14.	Отрезок. Длина отрезка		16.09
	15.	15.	Отрезок. Длина отрезка		19.09
	16.	16.	Отрезок. Длина отрезка		20.09
	17.	17.	Отрезок. Длина отрезка		20.09
4	18.	18.	Плоскость. Прямая. Луч	4	21.09
	19.	19.	Плоскость. Прямая. Луч		22.09

	20.	20.	Плоскость. Прямая. Луч		23.09
	21.	21.	Плоскость. Прямая. Луч		26.09
5	22.	22.	Шкала. Координатный луч	5	27.09
	23.	23.	Шкала. Координатный луч		27.09
	24.	24.	Шкала. Координатный луч		28.09
	25.	25.	Шкала. Координатный луч		29.09
	26.	26.	Шкала. Координатный луч		30.09
6	27.	27.	Сравнение натуральных чисел	3	3.10
	28.	28.	Сравнение натуральных чисел		4.10
	29.	29.	Сравнение натуральных чисел		4.10
	30.	30.	Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»	1	5.10
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел				38	
7	31.	31.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	6.10
	32.	32.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		7.10
8	33.	33.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		10.10
	34.	34.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		11.10
	35.	35.	Вычитание натуральных чисел	5	11.10
	36.	36.	Вычитание натуральных чисел		12.10
	37.	37.	Вычитание натуральных чисел		13.10
	38.	38.	Вычитание натуральных чисел		14.10
	39.	39.	Вычитание натуральных чисел		17.10
9	40.	40.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	5	18.10
	41.	41.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		18.10
	42.	42.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		19.10
	43.	43.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		20.10
	44.	44.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		21.10
	45.	45.	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»	1	24.10
10	46.	46.	Уравнение	5	25.10
	47.	47.	Уравнение		25.10
	48.	48.	Уравнение		26.10

	49.	49.	Уравнение		27.10
	50.	50.	Уравнение		28.10
II четверть					
11	51.	1.	Угол. Обозначение углов	2	1.11
	52.	2.	Угол. Обозначение углов		8.11
12	53.	3.	Виды углов. Измерение углов	5	8.11
	54.	4.	Виды углов. Измерение углов		9.11
	55.	5.	Виды углов. Измерение углов		10.11
	56.	6.	Виды углов. Измерение углов		11.11
	57.	7.	Виды углов. Измерение углов		14.11
13	58.	8.	Многоугольники. Равные фигуры	2	15.11
	59.	9.	Многоугольники. Равные фигуры		15.11
14	60.	10	Треугольник и его виды	3	16.11
	61.	11	Треугольник и его виды		17.11
	62.	12	Треугольник и его виды		18.11
15	63.	13	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	21.11
	64.	14	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		22.11
	65.	15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		22.11
	66.	16	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	23.11
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел				45ч	
16	67.	14.	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	24.11
	68.	15.	Умножение. Переместительное свойство умножения		25.11
	69.	16.	Умножение. Переместительное свойство умножения		28.11
17	70.	17.	Умножение. Переместительное свойство умножения		29.11
	71.	18.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	6	29.11
	72.	19.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		30.11
18	73.	20.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		1.12

	74.	21.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		2.12
	75.	22.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		5.12
	76.	23.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		6.12
	77.	24.	Деление	9	6.12
	78.	25.	Деление		7.12
	79.	26.	Деление		8.12
	80.	27.	Деление		9.12
	81.	28.	Деление		12.12
	82.	29.	Деление		13.12
	83.	30.	Деление		13.12
	84.	31.	Деление		14.12
	85.	32.	Деление		15.12
19	86.	33.	Деление с остатком	4	16.12
	87.	34.	Деление с остатком		19.12
	88.	35.	Деление с остатком		20.12
	89.	36.	Деление с остатком		20.12
20	90.	37.	Степень числа	3	21.12
	91.	38.	Степень числа		22.12
	92.	39.	Степень числа		23.12
	93.	40.	Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1	26.12
21	94.	41.	Площадь. Площадь прямоугольника	4	27.12
	95.	42.	Площадь. Площадь прямоугольника		27.12
	96.	43.	Площадь. Площадь прямоугольника		28.12
III четверть					
	97.	1.	Инструктаж по ТБ. Площадь. Площадь прямоугольника		9.01
22	98.	2.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	10.01
	99.	3.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		10.01
	100.	4.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		11.01
23	101.	5.	Объем прямоугольного параллелепипеда	5	12.01
	102.	6.	Объем прямоугольного параллелепипеда		13.01
	103.	7.	Объем прямоугольного параллелепипеда		16.01
	104.	8.	Объем прямоугольного параллелепипеда		17.01

	105.	9.	Объем прямоугольного параллелепипеда		17.01
24	106.	10.	Комбинаторные задачи	3	18.01
	107.	11.	Комбинаторные задачи		19.01
	108.	12.	Комбинаторные задачи		20.01
	109.	13.	Контрольная работа № 5 по теме: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	1	23.01
Глава 4. Обыкновенные дроби				23 ч	
25	110.	14.	Понятие обыкновенной дроби	6	24.01
	111.	15.	Понятие обыкновенной дроби		24.01
	112.	16.	Понятие обыкновенной дроби		25.01
	113.	17.	Понятие обыкновенной дроби		26.01
	114.	18.	Понятие обыкновенной дроби		27.01
	115.	19.	Понятие обыкновенной дроби		30.01
26	116.	20.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	31.01
	117.	21.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		31.01
	118.	22.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		1.02
27	119.	23.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	4	2.02
	120.	24.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		3.02
	121.	25.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		6.02
	122.	26.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		7.02
28	123.	27.	Дроби и деление натуральных чисел	1	7.02
29	124.	28.	Смешанные числа	8	8.02
	125.	29.	Смешанные числа		9.02
	126.	30.	Смешанные числа		10.02
	127.	31.	Смешанные числа		13.02
	128.	32.	Смешанные числа		14.02
	129.	33.	Смешанные числа		14.02
	130.	34.	Смешанные числа		15.02

	131.	35.	Смешанные числа		16.02
	132.	36.	Контрольная работа № 6 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	17.02
Глава 5. Десятичные дроби				54 ч	
30	133.	37.	Представление о десятичных дробях	3	20.02
	134.	38.	Представление о десятичных дробях		21.02
	135.	39.	Представление о десятичных дробях		21.02
31	136.	40.	Сравнение десятичных дробей	4	22.02
	137.	41.	Сравнение десятичных дробей		27.02
	138.	42.	Сравнение десятичных дробей		28.02
	139.	43.	Сравнение десятичных дробей		28.02
32	140.	44.	Округление чисел. Прикидки	4	1.03
	141.	45.	Округление чисел. Прикидки		2.03
	142.	46.	Округление чисел. Прикидки		3.03
	143.	47.	Округление чисел. Прикидки		6.03
33	144.	48.	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	7.03
	145.	49.	Сложение и вычитание десятичных дробей		7.03
	146.	50.	Сложение и вычитание десятичных дробей		9.03
	147.	51.	Сложение и вычитание десятичных дробей		10.03
	148.	52.	Сложение и вычитание десятичных дробей		13.03
	149.	53.	Сложение и вычитание десятичных дробей		14.03
	150.	54.	Контрольная работа № 7 по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	14.03
34	151.	55.	Умножение десятичных дробей	6	15.03
	152.	56.	Умножение десятичных дробей		16.03
	153.	57.	Умножение десятичных дробей		17.03
	154.	48.	Умножение десятичных дробей		20.03
	155.	49.	Умножение десятичных дробей		21.03
	156.	50.	Умножение десятичных дробей		21.03
IV четверть					
	157.	1.	Инструктаж по ТБ. Деление десятичных дробей	12	3.04
35	158.	2.	Деление десятичных дробей		4.04
	159.	3.	Деление десятичных дробей		4.04
	160.	4.	Деление десятичных дробей		5.04

	161.	5.	Деление десятичных дробей		6.04
	162.	6.	Деление десятичных дробей		7.04
	163.	7.	Деление десятичных дробей		10.04
	164.	8.	Деление десятичных дробей		11.04
	165.	9.	Деление десятичных дробей		11.04
	166.	10.	Деление десятичных дробей		12.04
	167.	11.	Деление десятичных дробей		13.04
	168.	12.	Деление десятичных дробей		14.04
	169.	13.	Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	17.04
36	170.	14.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	18.04
	171.	15.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		18.04
	172.	16.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		19.04
37	173.	17.	Проценты. Нахождения процентов от числа	5	20.04
	174.	18.	Проценты. Нахождения процентов от числа		21.04
	175.	19.	Проценты. Нахождения процентов от числа		24.04
	176.	20.	Проценты. Нахождения процентов от числа		25.04
	177.	21.	Проценты. Нахождения процентов от числа		25.04
	178.	22.	Нахождение числа по его процентам	6	26.04
38	179.	23.	Нахождение числа по его процентам		27.04
	180.	24.	Нахождение числа по его процентам		28.04
	181.	25.	Нахождение числа по его процентам		2.05
	182.	26.	Нахождение числа по его процентам		2.05
	183.	27.	Нахождение числа по его процентам		3.05
	184.	28.	Контрольная работа № 9 по теме: «Среднее арифметическое. Проценты»	1	4.05
Повторение и систематизация учебного материала				20 ч	
	185.	29.	Натуральные числа и действия с ними	1	5.05
	186.	30.	Уравнение	4	10.05
	187.	31.	Уравнение		11.05
	188.	32.	Уравнение		12.05
	189.	33.	Уравнение		15.05
	190.	34.	Углы и виды углов	1	16.05

	191.	35.	Площадь и объем	2	16.05
	192.	36.	Площадь и объем		17.05
	193.	37.	Обыкновенные дроби	4	18.05
	194.	38.	Обыкновенные дроби		19.05
	195.	39.	Обыкновенные дроби		22.05
	196.	40.	Обыкновенные дроби		23.05
	197.	41.	Десятичные дроби	3	23.05
	198.	42.	Десятичные дроби		24.05
	199.	43.	Десятичные дроби		25.05
	200.	44.	Итоговая контрольная работа	1	26.05
	201.	45.	Математика в историческом развитии	5	29.05
	202.	46.	Математика в историческом развитии		30.05
	203.	47.	Математика в историческом развитии		30.05
	204.	48.	Математика в историческом развитии		31.05

Всего: 204 часа

**Календарно-тематическое планирование в 5 «Д» классе
в 2022-2023 учебном году
(Учитель: Маркарян Ирина Георгиевна)**

№ §	Номер урока в году	Номер урока в четверти	Название параграфа	Количество часов	Дата
I четверть					
Повторение материала, изученного в начальной школе				6ч	
	1.	1.	Инструктаж по ТБ. Повторение	5	01.09
	2.	2.	Повторение		01.09
	3.	3.	Повторение		2.09
	4.	4.	Повторение		5.09
	5.	5.	Повторение		6.09
	6.	6.	Диагностическая контрольная работа	1	7.09
Глава 1. Натуральные числа				24ч	
1	7.	7.	Ряд натуральных чисел	2	08.09
	8.	8.	Ряд натуральных чисел		08.09
2	9.	9.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	4	09.09

	10.	10.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		12.09
	11.	11.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		13.09
	12.	12.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел		14.09
	13.	13.	Отрезок. Длина отрезка	5	15.09
3	14.	14.	Отрезок. Длина отрезка		15.09
	15.	15.	Отрезок. Длина отрезка		16.09
	16.	16.	Отрезок. Длина отрезка		19.09
	17.	17.	Отрезок. Длина отрезка		20.09
4	18.	18.	Плоскость. Прямая. Луч	4	21.09
	19.	19.	Плоскость. Прямая. Луч		22.09
	20.	20.	Плоскость. Прямая. Луч		22.09
	21.	21.	Плоскость. Прямая. Луч		23.09
5	22.	22.	Шкала. Координатный луч	5	26.09
	23.	23.	Шкала. Координатный луч		27.09
	24.	24.	Шкала. Координатный луч		28.09
	25.	25.	Шкала. Координатный луч		29.09
	26.	26.	Шкала. Координатный луч		29.09
6	27.	27.	Сравнение натуральных чисел	3	30.09
	28.	28.	Сравнение натуральных чисел		03.10
	29.	29.	Сравнение натуральных чисел		04.10
	30.	30.	Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»	1	05.10
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел				38	
7	31.	31.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	06.10
	32.	32.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		06.10
8	33.	33.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		07.10
	34.	34.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения		10.10
	35.	35.	Вычитание натуральных чисел	5	11.10
	36.	36.	Вычитание натуральных чисел		12.10
	37.	37.	Вычитание натуральных чисел		13.10
	38.	38.	Вычитание натуральных чисел		13.10
	39.	39.	Вычитание натуральных чисел		14.10
9	40.	40.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	5	17.10

	41.	41.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		18.10
	42.	42.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		19.10
	43.	43.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		20.10
	44.	44.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		20.10
	45.	45.	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»	1	21.10
10	46.	46.	Уравнение	7	24.10
	47.	47.	Уравнение		25.10
	48.	48.	Уравнение		26.10
	49.	49.	Уравнение		27.10
	50.	50.	Уравнение		27.10
	51.	51.	Уравнение		28.10
			2 четверть		
	52.	1.	Инструктаж по ТБ. Уравнение		07.11
11	53.	2.	Угол. Обозначение углов	2	08.11
	54.	3.	Угол. Обозначение углов		09.11
12	55.	4.	Виды углов. Измерение углов	5	10.11
	56.	5.	Виды углов. Измерение углов		10.11
	57.	6.	Виды углов. Измерение углов		11.11
	58.	7.	Виды углов. Измерение углов		14.11
	59.	8.	Виды углов. Измерение углов		15.11
13	60.	9.	Многоугольники. Равные фигуры	2	16.11
	61.	10.	Многоугольники. Равные фигуры		17.11
14	62.	11.	Треугольник и его виды	3	17.11
	63.	12.	Треугольник и его виды		18.11
	64.	13.	Треугольник и его виды		21.11
15	65.	14.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	22.11
	66.	15.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		23.11
	67.	16.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		24.11
	68.	17.	Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	24.11
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел				44ч	
16	69.	18.	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	25.11

	70.	19.	Умножение. Переместительное свойство умножения		28.11
	71.	20.	Умножение. Переместительное свойство умножения		29.11
17	72.	21.	Умножение. Переместительное свойство умножения		30.11
	73.	22.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	6	01.12
	74.	23.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		01.12
18	75.	24.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		02.12
	76.	25.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		05.12
	77.	26.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		06.12
	78.	27.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		07.12
	79.	28.	Деление	8	08.12
	80.	29.	Деление		08.12
	81.	30.	Деление		09.12
	82.	31.	Деление		12.12
	83.	32.	Деление		13.12
	84.	33.	Деление		14.12
	85.	34.	Деление		15.12
	86.	35.	Деление		15.12
19	87.	36.	Деление с остатком	4	16.12
	88.	37.	Деление с остатком		19.12
	89.	38.	Деление с остатком		20.12
	90.	39.	Деление с остатком		21.12
20	91.	40.	Степень числа	3	22.12
	92.	41.	Степень числа		22.12
	93.	42.	Степень числа		23.12
	94.	43.	Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1	26.12
21	95.	44.	Площадь. Площадь прямоугольника	6	27.12
	96.	45.	Площадь. Площадь прямоугольника		28.12

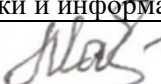
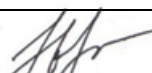
3 четверть					
	97.	1.	Инструктаж по ТБ. Площадь. Площадь прямоугольника		09.01
	98.	2.	Площадь. Площадь прямоугольника		10.01
	99.	3.	Площадь. Площадь прямоугольника		11.01
	100.	4.	Площадь. Площадь прямоугольника		12.01
22	101.	5.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	12.01
	102.	6.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		13.01
	103.	7.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		16.01
23	104.	8.	Объем прямоугольного параллелепипеда	5	17.01
	105.	9.	Объем прямоугольного параллелепипеда		18.01
	106.	10.	Объем прямоугольного параллелепипеда		19.01
	107.	11.	Объем прямоугольного параллелепипеда		19.01
	108.	12.	Объем прямоугольного параллелепипеда		20.01
24	109.	13.	Комбинаторные задачи	3	23.01
	110.	14.	Комбинаторные задачи		24.01
	111.	15.	Комбинаторные задачи		25.01
	112.	16.	Контрольная работа № 5 по теме: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	1	26.01
Глава 4. Обыкновенные дроби				22 ч	
25	113.	17.	Понятие обыкновенной дроби	6	26.01
	114.	18.	Понятие обыкновенной дроби		27.01
	115.	19.	Понятие обыкновенной дроби		30.01
	116.	20.	Понятие обыкновенной дроби		31.01
	117.	21.	Понятие обыкновенной дроби		01.02
	118.	22.	Понятие обыкновенной дроби		02.02
26	119.	23.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	02.02
	120.	24.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		03.02
	121.	25.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		06.02
27	122.	26.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	4	07.02

	123.	27.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		08.02
	124.	28.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		09.02
	125.	29.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		09.02
28	126.	30.	Дроби и деление натуральных чисел	1	10.02
29	127.	31.	Смешанные числа	7	13.02
	128.	32.	Смешанные числа		14.02
	129.	33.	Смешанные числа		15.02
	130.	34.	Смешанные числа		16.02
	131.	35.	Смешанные числа		16.02
	132.	36.	Смешанные числа		17.02
	133.	37.	Смешанные числа		20.02
	134.	38.	Контрольная работа № 6 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	21.02
Глава 5. Десятичные дроби				47 ч	
30	135.	39.	Представление о десятичных дробях	3	22.02
	136.	40.	Представление о десятичных дробях		27.02
	137.	41.	Представление о десятичных дробях		28.02
31	138.	42.	Сравнение десятичных дробей	4	01.03
	139.	43.	Сравнение десятичных дробей		02.03
	140.	44.	Сравнение десятичных дробей		02.03
	141.	45.	Сравнение десятичных дробей		03.03
32	142.	46.	Округление чисел. Прикидки	3	06.03
	143.	47.	Округление чисел. Прикидки		07.03
	144.	48.	Округление чисел. Прикидки		09.03
33	145.	49.	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	09.03
	146.	50.	Сложение и вычитание десятичных дробей		10.03
	147.	51.	Сложение и вычитание десятичных дробей		13.03
	148.	52.	Сложение и вычитание десятичных дробей		14.03
	149.	53.	Сложение и вычитание десятичных дробей		15.03
	150.	54.	Контрольная работа № 7 по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1	16.03
34	151.	55.	Умножение десятичных дробей	7	16.03
	152.	56.	Умножение десятичных дробей		17.03

	153.	1.	Умножение десятичных дробей		20.03
	154.	2.	Умножение десятичных дробей		21.03
			4 четверть		
	155.	3.	Инструктаж по ТБ. Умножение десятичных дробей		03.04
	156.	4.	Умножение десятичных дробей		04.04
	157.	5.	Умножение десятичных дробей		05.04
	158.	7.	Деление десятичных дробей	9	06.04
35	159.	8.	Деление десятичных дробей		06.04
	160.	9.	Деление десятичных дробей		07.04
	161.	10.	Деление десятичных дробей		10.04
	162.	11.	Деление десятичных дробей		11.04
	163.	12.	Деление десятичных дробей		12.04
	164.	13.	Деление десятичных дробей		13.04
	165.	14.	Деление десятичных дробей		13.04
	166.	15.	Деление десятичных дробей		14.04
	167.	16.	Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	17.04
36	168.	17.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	18.04
	169.	18.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		19.04
	170.	19.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		20.04
37	171.	20.	Проценты. Нахождения процентов от числа	5	20.04
	172.	21.	Проценты. Нахождения процентов от числа		21.04
	173.	22.	Проценты. Нахождения процентов от числа		24.04
	174.	23.	Проценты. Нахождения процентов от числа		25.04
	175.	24.	Проценты. Нахождения процентов от числа		26.04
	176.	25.	Нахождение числа по его процентам	5	27.04
38	177.	26.	Нахождение числа по его процентам		27.04
	178.	27.	Нахождение числа по его процентам		28.04
	179.	28.	Нахождение числа по его процентам		02.05
	180.	29.	Нахождение числа по его процентам		03.05
	181.	30.	Контрольная работа № 9 по теме: «Среднее арифметическое. Проценты»	1	04.05

Повторение и систематизация учебного материала				21 ч	
182.	31.	Натуральные числа и действия с ними	1	04.05	
183.	32.	Уравнение	4	05.05	
184.	33.	Уравнение		10.05	
185.	34.	Уравнение		11.05	
186.	35.	Уравнение		11.05	
187.	36.	Углы и виды углов	1	12.05	
188.	37.	Площадь и объем	2	15.05	
189.	38.	Площадь и объем		16.05	
190.	39.	Обыкновенные дроби	4	17.05	
191.	40.	Обыкновенные дроби		18.05	
192.	41.	Обыкновенные дроби		18.05	
193.	42.	Обыкновенные дроби		19.05	
194.	43.	Десятичные дроби	3	22.05	
195.	44.	Десятичные дроби		23.05	
196.	45.	Десятичные дроби		24.05	
197.	46.	Итоговая контрольная работа	1	25.05	
198.	47.	Математика в историческом развитии	5	25.05	
199.	48.	Математика в историческом развитии		26.05	
200.	49.	Математика в историческом развитии		29.05	
201.	50.	Математика в историческом развитии		30.05	
202.	51.	Математика в историческом развитии		31.05	

Всего: 202 часа

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ	СОГЛАСОВАНО
Протокол методического объединения №1 от 29.08.2022	Протокол методического совета №1 от 29.08.2022
Председатель методического объединения учителей математики и информатики	Председатель методического совета МБОУ «Лицей №20»
 И.Г. Маркарян	 Н.В. Нор-Аревян