

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БИЧУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ «Бичурская СОШ № 3»

от « 01 » августа г № 4/4

Директор МБОУ «Бичурская СОШ № 3»:

И.С. Суприянова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

6 класс

на 2022 – 2023 учебный год

Учитель математики:  
Буркаева Лариса Анатольевна

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА  
МО учителей предметников  
Протокол № 1 от « 31 » августа

Руководитель МО  
Е.А. Вершинина

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель по УР  
Н.А. Судомойкина

с. Бичура  
2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике на 2022/23 учебный год для обучающихся 6-го класса МБОУ «Бичурская СОШ № 3» разработана на основании Примерной программы по математике для 6 класса по учебнику С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина, -М: Просвещение, 2020 г и на основании следующих нормативных актов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);

3. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;

4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;

5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;

6. Концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;

7. Учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ «Бичурская СОШ № 3», утвержденного приказом МБОУ «Бичурская СОШ №3» №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_2022 года

8. Приказа МБОУ «Бичурская СОШ № 3» №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_2021 года «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»

9. Положения о разработке рабочих программ МБОУ Бичурская СОШ № 3», утвержденного приказом МБОУ «Бичурская СОШ № 3», утвержденного приказом МБОУ «Бичурская СОШ №3» №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_2021 года

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Целью изучения курса математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету; выявить и развить математические и творческие способности;
- развить математическую грамотность обучающихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;
- формировать у детей потребности самосовершенствования.

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся.

Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

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

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

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходимо, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

### Арифметика

Дроби. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде

обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты: нахождение процентов от величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точкам координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Элементы алгебры.

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика, вероятность. Комбинаторика. Множества.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множества, элемент множества. Пустое множество. Подмножество, объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера – Венна.

#### Наглядная геометрия.

Наглядное представление о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений, Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Центральная, осевая и зеркальная симметрия. Изображение симметричных фигур.

#### Математика в историческом развитии.

История формирования понятия числа: недостаточность рациональных чисел для исторических измерений, иррациональные числа. Открытие десятичных дробей.

Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля.  
Л.Магницкий. Л. Эйлер

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, использовать практические приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации. Таким образом, практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения - от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей.

Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как все больше специальностей связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многие другие). Следовательно, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

В современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. С помощью объектов математических умозаключений и правил их конструирования вскрывается механизм логических построений, вырабатываются умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивается логическое мышление.

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач - основной учебной деятельности на уроках математики - развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Использование в математике наряду с естественным языком нескольких математических языков дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и

информативную устную и письменную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Ее необходимым компонентом является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Классификация, построенная на основе технологии деятельностного метода, включает такие уроки, как:

1. Урок открытия нового знания.
2. Урок рефлексии, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действия в стандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять, исправлять ошибки, корректировать свою учебную деятельность.
3. Урок обучающего контроля, на котором учащиеся учатся контролировать

результаты своей учебной деятельности.

**4. Урок систематизации знаний, предполагающий структурирование и систематизацию знаний по изучаемым предметам.**

Организация учебно-воспитательного процесса соответствует принципам развивающего обучения (нарастание самостоятельности, поисковой деятельности обучающихся; выполнение заданий, ведущих от воспроизводящей деятельности к творческой, а также личностно-ориентированному и дифференцированному подходам).

Наиболее используемыми технологиями являются: технология проблемно-диалогического обучения, технология деятельностного метода, технология сотрудничества, такие универсальные технологии, как информационно-компьютерные, проектные, игровые технологии, технология развития критического мышления.

Формы учебных занятий : Игры, «Путешествие», Диалоги и беседы, Практические работы, Проектные работы, Мини-лекции, Смотр знаний, Соревнования, Викторины, Аукцион знаний.

Виды деятельности учащихся: Устные сообщения, Обсуждения, Работа с источниками, Доклады, Защита проекта, Презентации, Планирование работы, Прогнозирование, Рефлексия.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 5 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю, 34 недели.

На изучение математики в 6 классе МБОУ «Бичурская СОШ № 3» отводится 5 ч в неделю, 35 недель, 175 часов в год.

В том числе: 10 контрольных работ, включая входную диагностическую работу и итоговую контрольную работу.

Уровень обучения – базовый.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1. ПОВТОРЕНИЕ

#### 2. Глава 1. ОТНОШЕНИЯ, ПРОПОЦИИ, ПРОЦЕНТЫ

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами. Умеют записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношений, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры. Умеют заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу, упрощать отношение величин, решать текстовые задачи. Могут определить расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, оформлять работу. Могут начертить план местности, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседника. Знают порядок деления числа в заданном отношении; воспроизводят прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную.

Могут объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме

Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по заданному алгоритму. Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу. Знают какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. Умеют объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; решают задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции. Знают определение процента. Умеют записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; находят несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами;

Знают определение процента. Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции; Имеют представление о круговых диаграммах. Умеют строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины; понимают круговые диаграммы. Знают определение процента.

Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции. Умеют строить круговые диаграммы

### 3. ГЛАВА 2. ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Знают определения: положительных и отрицательных чисел. Знают определения противоположных чисел, целых чисел. Умеют находить число, противоположное данному, число, обратное данному

Знают определение и обозначение модуля числа; читают выражения, содержащего модули.

Умеют находить:

- модули чисел;
- значения выражений, содержащих модули чисел;
- числа, имеющие одинаковый модуль

Знают правила сравнения чисел;

- какое число больше - положительное или отрицательное;
- какое из двух отрицательных чисел считается большим или меньшим.

Умеют сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства

Знают что значит

прибавить к числу  $a$  число  $b$ ;

- правило сложения отрицательных чисел;
- правило сложения чисел с разными знаками;
- чему равна сумма противоположных чисел. Умеют складывать отрицательные

числа;

- складывать числа с разными знаками

- выполнять устные вычисления;

- решать текстовые задачи арифметическим способом

- решать уравнения из задачи

Знают свойства сложения. Умеют выполнять устно сложение двузначных чисел;

выполняют сложение многозначных чисел; используют переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; решают задачи. Знают правило вычитания чисел;

Умеют вычитать числа; решают уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел. Знают правило умножения двух чисел с разными знаками; правило умножения двух отрицательных чисел; читают произведение, в которое входят отрицательные числа.

Умеют находить значения произведения;

записывают в виде произведения сумму

Знают правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; знают, что на ноль делить нельзя;

читают частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа.

Умеют выполнять деление чисел; проверяют, правильно ли выполнено

деление; находят неизвестный член пропорции; решают уравнения

Знают распределительный закон умножения.

Умеют упрощать выражения, зная распределительный и сочетательный законы умножения; решают уравнения,

предварительно упростив его с помощью свойств умножения; умеют

объяснять, как упростили выражения

Знают правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки

«плюс» (+) или «минус» (-); знают как можно найти значение

выражения, противоположное сумме нескольких чисел; раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-).

Умеют применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; выполняют необходимые измерения и вычислять площадь фигуры; вычисляют площадь

фигуры по данным, указанным на чертеже; выполняют устные вычисления

Знают определение подобных слагаемых, что подобные слагаемые могут отличаться

друг от друга только коэффициентами;

- правила раскрытия скобок.

Умеют распознавать подобные слагаемые применяют правило раскрытия скобок при упрощении выражения, которое предполагает приведение подобных слагаемых; выполняют устные вычисления; решают уравнения и текстовые задачи арифметическим способом;

Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.

Умеют иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел, иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.

Умеют раскрывать скобки; находят коэффициент буквенного произведения; приводят подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач

Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач

#### 4. ГЛАВА 3. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Знают какая дробь называется отрицательной, модуль дроби.

Умеют сравнивать дроби, находить модуль дроби.

Знают определение рационального числа или дроби, основного свойства дроби.

Умеют приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби.

Знают правила сравнения рациональных чисел и умеют их применять при решении заданий.

Знают правила данные в учебнике сложения и вычитания дробей и умеют их применять на практике. Знают правило как умножить и разделить дробь на целое число,

какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую.

Умеют применять изученные правила.

Умеют обобщать и систематизировать знания по теме. Могут сокращать, умножать и

делить дроби, способны правильно оформить решение

Знают законы сложения и умножения рациональных чисел и умеют их применять.

Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.

Умеют изображать рациональные числа на координатной прямой; иллюстрируют с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел; иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.

Знают определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления)

обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.

Умеют применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении текстовых задач; решают задачи с помощью уравнений. Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления)

обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.

Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения

052+3 при решении уравнений и текстовых задач. Знают понятие буквенного выражения; значение буквенного выражения при заданных значениях переменных. Находят значение буквенного выражения. Читают и записывают буквенные выражения.

## 5. ГЛАВА 4. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Имеют представление о десятичных дробях.

Умеют записывать дроби, знаменатель которых

единица с несколькими нулями, в виде

десятичных; записывают десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в

виде десятичных дробей

Знают правила сравнения положительных

десятичных дробей. Умеют сравнивать дроби десятичные дроби по разрядам; Знают правила сложения и вычитания десятичных дробей.

Умеют складывать и вычитать десятичные дроби; представляют десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых; вычитают дроби из целых чисел;

Знают правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.

Умеют умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.; проверять правильность полученного ответа. Знают правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь. Умеют умножать десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа

Знают правило деления десятичных дробей на десятичную дробь

Умеют делить десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа

Умеют умножать и делить десятичные дроби; используя правила умножения и деления

десятичной дроби на

натуральное число, находят значение выражения; решают текстовые задачи, уравнения

Знают решение несложных задач двух основных типов нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.

Умеют решать эти типы

задач, используя умножение и деление на десятичную дробь.

Знают свойства обыкновенных дробей, арифметические действия с целыми числами.

Умеют их применять для действий с десятичными дробями. Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел.

Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила.

Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного)

двух чисел.

Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила, решают задачи на проценты, используя умножение и деление на десятичную дробь.

## 6. ГЛАВА 5. ОБЫКНОВЕННЫЕ И ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – ввести действительные числа

Знают какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь. Умеют разлагать дробь в конечную десятичную дробь. Знают какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями. Умеют раскладывать обыкновенную дробь в периодическую. Знают определения иррационального и действительного чисел. Умеют различать эти числа. Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют находить длину отрезка на координатной прямой; Имеют представление о длине окружности и площади круга. Знают, что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра; - формулы: для нахождения длины окружности по длине ее диаметра и длине ее радиуса, нахождения площади круга; знают чему равно число  $\pi$ .

Умеют решать задачи с применением изученных формул; могут объяснять, в чем отличие круга от окружности; выполняют устные вычисления; выполняют измерения и вычисляют площадь заданной. Знают определения: координатной прямой. Умеют определять координату точек на прямой; строят на прямой точки с заданными координатами; выполняют рисунки по аналогии; решают уравнения. Знают определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; названия координат точки, координатных прямых; под каким углом пересекаются координатные прямые  $x$  и  $y$ , образующие систему координат на плоскости; как найти абсциссу и ординату точки на координатной плоскости; как построить точку по ее координатам. Умеют строить координатную ось; определяют координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси; умеют отмечать точку по заданным координатам

Умеют в несложных случаях находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану ряда. Имеют представление о круговых и столбчатых диаграммах. что называют графиком и для чего используют

графики; какую прямую называют графиком движения. Имеют представление о графиках. Умеют строить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач; определяют по графику значение одной величины по заданному значению другой; анализируют изменение одной величины в зависимости от другой; - строят графики зависимости величин

Умеют грамотно записывать условие и решать задачи олимпиадного уровня, осмысливать ошибки решения и устранять их.

## 7. ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 6 КЛАССА

**Для реализации программы используются методические материалы:**

### 1) для педагога:

- учебник «Математика. 5 класс» С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина, – М.: Просвещение, 2019;
  - методическое пособие «Математика. Дидактические материалы. 5 класс»;
  - Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2011.
  - Поурочные разработки по математике: 5 класс. – М.: ВАКО, 2009. (В помощь школьному учителю).
  - Практикум. Математика 5-11. Новые возможности усвоения курса математики. ООО «Дрофа», 2003. ООО «ДОС», 2003.
  - Математика 5-11 классы. Практикум. Институт новых технологий, 2003.
  - ИКТ. Имеются презентации к урокам математики (по некоторым темам).
- Для обеспечения плодотворного учебного процесса использую информации и материалы **Интернет-ресурсов.**

Уроки, конспекты. – Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru).

Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия.

[www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.

[www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".

[www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

[www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - [досье школьного учителя математики](#)

### **2) обучающихся:**

- учебник «Математика. 5 класс»Т С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина, – М.: Просвещение, 2019

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Реализация программы по математике в 6-х классах нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных

### Личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### у обучающихся будут сформированы:

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

у обучающихся могут быть сформированы:

1. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
2. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
3. креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

### **Метапредметные:**

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- **регулятивные**

обучающиеся научатся:

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

обучающиеся получат возможность научиться:

1. определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
2. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
3. осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
4. выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
5. концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- **познавательные**

обучающиеся научатся:

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

обучающиеся получают возможность научиться:

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

• **коммуникативные**

обучающиеся научатся:

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

**Предметные:**

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**обучающиеся научатся:**

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

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

обучающиеся получают возможность научиться:

1. выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
2. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
3. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
4. представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.

### **Виды контроля**

Вводный, текущий; тематический; итоговый

### **Методы контроля**

письменный;

устный.

### **Формы контроля**

Индивидуальный и фронтальный опрос.

Индивидуальная работа по карточкам.

Работа в паре, в группе.

Контрольная работа.

Математический диктант.

Тесты.

Творческие работы.

Проекты.

### **Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов**

Активность участия.

Искренность ответов, их развернутость, образность, аргументированность.

Самостоятельность. Оригинальность суждений

### **Оценка устных ответов обучающихся по математике**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- 1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях**

1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
4. при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике****Отметка «5» ставится, если:**

1. работа выполнена полностью;
2. в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
3. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

1. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
2. допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

1. допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

1. допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Критерии оценивания тестов**

**При оценки выполнения тестового задания используется следующая шкала**

**Отметка «5» ставится, если:**

90-100%

**Отметка «4» ставится, если:**

70-80%

**Отметка «3» ставится, если:**

50-60%

**Отметка «2» ставится, если:**

30-40%

**Общая квалификация ошибок**

Грубыми считаются ошибки:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории,  
незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. незнание наименований единиц измерения;
3. неумение выделить в ответе главное;
4. неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
5. неумение делать выводы и обобщения;
6. неумение читать и строить графики;
7. потеря корня или сохранение постороннего корня;
8. отбрасывание без объяснений одного из них;
9. равнозначные им ошибки;
10. вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
11. логические ошибки.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

1. неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
2. неточность графика;
3. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
4. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
5. неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами являются:**

1. нерациональные приемы вычислений и преобразований;  
небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по математике 6 класс 2022/2023 учебный год

Учитель математики: Буркаева Л.А.

Тематическое планирование по математике для 6-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне (работа на уроке, подготовка домашних заданий, самообразование);
- формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать (темы «Как считали в старину», «От локтей и ладоней к метрической системе»);
- формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);
- формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда (работа на уроках, подготовка домашних заданий, самообразование);
- формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение (тема «Дружим с компьютером»);
- формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир (физминутки на уроках);
- формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);
- формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее (саморегуляция).

| №   | Содержание материала   | Кол.<br>уроко<br>в | Дата проведения |      |
|---|--|--------------------|-----------------|------|
|   |  |                    | По<br>плану     | Факт |
| <b>Вводное повторение</b>                             |  |                    |                 |      |
| 1   | Вводное повторение Делимость чисел. НОД и НОК                                  | 1                  | 02.09           |      |
| 2   | Вводное повторение. Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей                 | 1                  | 05.09.          |      |
| 3   | Вводное повторение. Умножение и деление дробей                                 | 1                  | 06.09           |      |
| 4   | Вводное повторение. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.     | 1                  | 07.09           |      |
| 5   | Вводное повторение умножение и деление смешанных чисел.                        | 1                  | 08.09.          |      |
| 6   | Вводное повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.           | 1                  | 09.09           |      |
| 7   | <b>Диагностическая работа</b>  | <b>1</b>           | 12.09           |      |
| <b>Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (28 ч)</b> |  |                    |                 |      |
| 8   | Отношения чисел и величин  | 1                  | 13.09           |      |
| 9   | Отношения чисел и величин  | 1                  | 14.09           |      |
| 10  | Решение задач на отношение однородных величин                                  | 1                  | 15.09           |      |
| 11  | Решение задач на отношение величин разных наименований                         | 1                  | 16.09           |      |
| 12  | Понятие масштаба.  | 1                  | 19.09           |      |
| 13  | Масштаб. Задачи на нахождении расстояния на местности                          | 1                  | 20.09           |      |
| 14  | Масштаб. Задачи на нахождение расстояния на карте                              | 1                  | 21.09           |      |
| 15  | Масштаб. Задачи на нахождения масштаба   | 1                  | 22.09           |      |
| 16  | Обобщение по темам «Отношение чисел, масштаб»                                  | 1                  | 23.09           |      |
| 17  | Деление числа в заданном отношении. Правило деления числа в заданном отношении | 1                  | 26.09           |      |
| 18  | Решение задач на деление числа в заданном отношении.                           | 1                  | 27.09           |      |

|                                    |   |          |       |  |
|------------------------------------|---|----------|-------|--|
| 19                                 | Решение задач на деление числа в заданном отношении.                      | 1        | 28.09 |  |
| 20                                 | Понятие пропорции. Основное свойство пропорции                            | 1        | 29.09 |  |
| 21                                 | Нахождение неизвестного члена пропорции                                   | 1        | 30.09 |  |
| 22                                 | Решение задач на основное свойство пропорции                              | 1        | 03.10 |  |
| 23                                 | Понятие прямой и обратной пропорциональности.                             | 1        | 04.10 |  |
| 24                                 | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность                     | 1        | 04.10 |  |
| 25                                 | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность                     |          | 05.10 |  |
| 26                                 | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность                     | 1        | 06.10 |  |
| 27                                 | <b>Контрольная работа №1 по теме «Отношение»</b>                          | 1        | 07.10 |  |
| 28                                 | Понятие о проценте.   | 1        | 10.10 |  |
| 29                                 | Проценты. Нахождение процента от числа, процента и числа по его проценту. | 1        | 11.10 |  |
| 30                                 | Проценты. Правило нахождения процента                                     | 1        | 12.10 |  |
| 31                                 | Задачи на правила нахождения процента                                     | 1        | 13.10 |  |
| 32                                 | Задачи на проценты  | 1        | 14.10 |  |
| 33                                 | Понятие круговых диаграмм. Задачи на круговые диаграммы                   | 1        | 17.10 |  |
| 34                                 | Подготовка к контрольной работе по теме «Пропорция, проценты»             | <b>1</b> | 18.10 |  |
| 35                                 | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Пропорции, проценты»</b>               | 1        | 19.10 |  |
| <b>Глава 2 Целые числа (36 ч )</b> |   |          |       |  |
| 36                                 | Понятие отрицательного целого числа                                       | 1        | 20.10 |  |
| 37                                 | Отрицательные целые числа   | 1        | 21.10 |  |

|    |  |   |       |  |
|----|--|---|-------|--|
| 38 | Отрицательные целые числа<br>.Противоположное число.               | 1 | 24.10 |  |
| 39 | Отрицательные целые числа .Модуль числа                            | 1 | 25.10 |  |
| 40 | Сравнение целых чисел  | 1 | 26.10 |  |
| 41 | Сравнение целых чисел .Правило сравнения<br>целых чисел            | 1 | 27.10 |  |
| 42 | Сложение целых чисел. Сложение целых<br>чисел по модулю            | 1 | 28.10 |  |
| 43 | Сложение целых чисел. Правило сложения<br>целых чисел              | 1 | 07.11 |  |
| 44 | Сложение целых чисел .Вычисление сложения<br>целых чисел           | 1 | 08.11 |  |
| 45 | Сложение целых чисел. Решение задач на<br>сложение целых чисел     | 1 | 09.11 |  |
| 46 | Сложение целых чисел. Текстовые задачи на<br>сложение целых чисел  | 1 | 10.11 |  |
| 47 | Законы сложения целых чисел  | 1 | 11.11 |  |
| 48 | Свойства сложения целых чисел при<br>нахождении значения выражения | 1 | 14.11 |  |
| 49 | Разность целых чисел   | 1 | 15.11 |  |
| 50 | Разность целых чисел. Правила вычитания<br>целых чисел             | 1 | 16.11 |  |
| 51 | Разность целых чисел. Правило вычитания<br>суммы из<br>числа       | 1 | 17.11 |  |
| 52 | Разность целых чисел. Правило вычитания<br>числа из суммы          | 1 | 18.11 |  |
| 53 | Произведение целых чисел   | 1 | 21.11 |  |
| 54 | Степень числа с натуральным показателем                            | 1 | 22.11 |  |
| 55 | Задачи с натуральным показателем                                   | 1 | 23.11 |  |
| 56 | Частное целых чисел  | 1 | 24.11 |  |
| 57 | Деление по модулю  | 1 | 25.11 |  |
| 58 | Распределительный закон  | 1 | 28.11 |  |

|   |   |          |       |  |
|---|---|----------|-------|--|
| 59  | Сочетательное свойство, переместительное свойство                   | 1        | 29.11 |  |
| 60  | Задачи на распределительный закон                                   | 1        | 30.11 |  |
| 61  | Раскрытие скобок  | 1        | 01.12 |  |
| 62  | Заклучение в скобки   | 1        | 02.12 |  |
| 63  | Правило раскрытия скобок  | <b>1</b> | 05.12 |  |
| 64  | Действия с суммами нескольких слагаемых                             | 1        | 06.12 |  |
| 65  | Понятие координатной оси  | 1        | 07.12 |  |
| 66  | Координаты на оси   | 1        | 08.12 |  |
| 67  | Представление целых чисел на координатной оси                       | <b>1</b> | 09.12 |  |
| 68  | Логические задачи   | 1        | 12.12 |  |
| 69  | Подготовка к контрольной работе по теме «Действия с целыми числами» | 1        | 13.12 |  |
| 70  | <b>Контрольная работа №3 «Действия с целыми числами»</b>            | 1        | 14.12 |  |
| 71  | Анализ контрольной работы «Действия с целыми числами»               | 1        | 15.12 |  |
| <b>Глава 3. Рациональные числа (39ч.)</b> |   |          |       |  |
| 72  | Понятие отрицательной дроби   | 1        | 16.12 |  |
| 73  | Отрицательные дроби   | 1        | 19.12 |  |
| 74  | Рациональные числа  | 1        | 20.12 |  |
| 75  | Основное свойство дроби   | 1        | 21.12 |  |
| 76  | Сравнение рациональных чисел  | 1        | 22.12 |  |
| 77  | Сравнение дробей с разными знаменателями                            | 1        | 23.12 |  |
| 78  | Сложение дробей   | 1        | 26.12 |  |
| 79  | Вычитание дробей  | 1        | 27.12 |  |
| 80  | Сложение и вычитание дробей   | 1        | 28.12 |  |
| 80  | Задачи на сложение дробей   | 1        | 29.12 |  |
| 81  | Задачи на вычитание дробей  | 1        | 30.12 |  |

|     |  |          |       |  |
|-----|--|----------|-------|--|
| 82  | Взаимно обратные числа   | 1        | 09.01 |  |
| 83  | Умножение дробей   | 1        | 10.01 |  |
| 84  | Деление дробей   | 1        | 11.01 |  |
| 85  | Умножение и деление дробей   | 1        | 12.01 |  |
| 86  | Действия с дробями   | 1        | 13.01 |  |
| 87  | Законы сложения и умножения  | <b>1</b> | 16.01 |  |
| 88  | Законы арифметических действий   | 1        | 17.01 |  |
| 89  | Обобщение и систематизация по теме<br>«Законы сложения и вычитания»  | 1        | 18.01 |  |
| 90  | <b>Контрольная работа № 4 «Законы сложения и вычитания»</b>  | 1        | 19.01 |  |
| 91  | Запись смешанных дробей произвольного знака. Смешанные дроби произвольного знака в виде неправильной дроби | 1        | 20.01 |  |
| 92  | Выделение целой части из неправильной дроби  | 1        | 23.01 |  |
| 93  | Вычисление смешанных дробей произвольного знака  | 1        | 24.01 |  |
| 94  | Задачи на смешанные дроби произвольного знака  | 1        | 25.01 |  |
| 95  | Изображение рациональных чисел на координатной оси   | 1        | 26.01 |  |
| 96  | Уравнения. Корень уравнения. Числовое равенство  | 1        | 27.01 |  |
| 97  | Решение уравнений.   | 1        | 30.01 |  |
| 98  | Алгоритм решения задач с помощью уравнений   | 1        | 31.01 |  |
| 99  | Правило решения задач с помощью уравнений  | 1        | 01.02 |  |
| 100 | Решение задач с помощью уравнений  | 1        | 02.02 |  |
| 101 | Решение задач с помощью уравнений  | 1        | 03.02 |  |
| 102 | Подготовка к контрольной работе<br>«Уравнения»   | 1        | 06.02 |  |
| 103 | <b>Контрольная работа №5 «Уравнения»</b>   | 1        | 07.02 |  |

|  |  |   |        |  |
|--|--|---|--------|--|
| 104                                      | Среднее арифметическое чисел                                   | 1 | 08.02  |  |
| 105                                      | Задачи на среднее арифметическое чисел                         | 1 | 09.02. |  |
| 106                                      | Буквенные выражения  | 1 | 10.02. |  |
| 107                                      | Значение буквенного выражения                                  | 1 | 13.02  |  |
| 108                                      | Занимательные задачи   | 1 | 14.02. |  |
| 109                                      | Занимательные задачи   | 1 | 15.02. |  |
| <b>Глава 4. Десятичные дроби ( 32ч.)</b> |  |   |        |  |
| 110                                      | Понятие положительной десятичной дроби                         | 1 | 16.02  |  |
| 111                                      | Запись обыкновенных и смешанных дробей в виде десятичных       | 1 | 17.02  |  |
| 112                                      | Сравнение положительных десятичных дробей                      | 1 | 20.02  |  |
| 113                                      | Запись величин с помощью десятичных дробей                     | 1 | 21.02. |  |
| 114                                      | Правила сложения и вычитания положительных десятичных дробей   | 1 | 22.02  |  |
| 115                                      | Сложение положительных десятичных дробей                       | 1 | 27.02  |  |
| 116                                      | Вычитание положительных десятичных дробей                      | 1 | 28.02  |  |
| 117                                      | Задачи на сложение и вычитание положительных десятичных дробей | 1 | 01.03  |  |
| 118                                      | Умножение и деление десятичной дроби в 10, 100,1000 раз        | 1 | 02.03  |  |
| 119                                      | Перенос запятой в положительной десятичной дроби               | 1 | 02.03  |  |
| 120                                      | Правило умножения десятичных дробей.                           | 1 | 03.03  |  |
| 121                                      | Перенос запятой при умножении положительных десятичных дробей  |   | 06.03  |  |
| 122                                      | Задачи на правило умножения положительных десятичных дробей    | 1 | 07..03 |  |
| 123                                      | Задачи на правило умножения положительных десятичных дробей    | 1 | 09.03  |  |
| 124                                      | Умножение положительных десятичных дробей.                     | 1 | 10.03  |  |

|   |   |   |       |  |
|---|---|---|-------|--|
| 125   | Деление положительных десятичных дробей   |   | 13.03 |  |
| 126   | <b>Контрольная работа №6 «Действия с десятичными дробями»</b>                     | 1 | 14.03 |  |
| 127   | Анализ контрольной работы «Действия с десятичными дробями»                        | 1 | 15.03 |  |
| 128   | Десятичные дроби и проценты   |   | 16.03 |  |
| 129   | Десятичные дроби и проценты   | 1 | 17.03 |  |
| 130   | Задачи на проценты с помощью умножения и деления на десятичную дробь              | 1 | 20.03 |  |
| 131   | Простые проценты  | 1 | 21.03 |  |
| 132   | Сложные задачи на проценты  | 1 | 22.03 |  |
| 133   | Сложные задачи на проценты  | 1 | 23.03 |  |
| 134   | Отрицательные дроби   | 1 | 24.03 |  |
| 135   | Десятичные дроби произвольного знака  | 1 | 03.04 |  |
| 136   | Понятие приближения десятичных дробей   | 1 | 04.04 |  |
| 137   | Значащие цифры  | 1 | 05.04 |  |
| 138   | Приближение с недостатком и с избытком  | 1 | 06.04 |  |
| 139   | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел                   | 1 | 07.04 |  |
| 140   | Правила приближенного сложения, вычитания, умножения и деления                    | 1 | 10.04 |  |
| 141   | <b>Контрольная работа №7 «Дроби и проценты»</b>                                   | 1 | 11.04 |  |
| <b>Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (22 ч.)</b> |   |   |       |  |
| 142   | Правило разложения положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь   | 1 | 12.04 |  |
| 143   | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь           | 1 | 13.04 |  |
| 144   | Задачи на разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | 1 | 14.04 |  |

|     |   |          |        |  |
|-----|---|----------|--------|--|
| 145 | Запись бесконечных периодических десятичных дробей                | <b>1</b> | 17.04  |  |
| 146 | Бесконечные периодические десятичные дроби                        | 1        | 18.04  |  |
| 147 | Задачи на бесконечные периодические десятичные дроби              | 1        | 19.04  |  |
| 148 | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби           | 1        | 20.04  |  |
| 149 | Задачи на периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби | 1        | 21.04  |  |
| 150 | Понятие иррационального числа                                     | 1        | 24.04  |  |
| 151 | Непериодические бесконечные десятичные дроби                      | 1        | 25.04  |  |
| 152 | Действительные числа  | 1        | 26.04  |  |
| 153 | Длина отрезка   | 1        | 27.04  |  |
| 154 | Приближенная длина отрезка с определенной точностью               | 1        | 28.04  |  |
| 155 | Число $\pi$ , радиус окружности                                   | 1        | 02.05  |  |
| 156 | Длина окружности. Площадь круга                                   | 1        | 03.05  |  |
| 157 | Задачи на длину окружности.                                       | <b>1</b> | 04.05  |  |
| 158 | Задачи на площадь круга   | 1        | 05.05  |  |
| 159 | Взаимно однозначное соответствие                                  | 1        | 10.05  |  |
| 160 | Координатная ось  | 1        | 11.05  |  |
| 161 | Декартова система координат на плоскости                          | 1        | 12.05  |  |
| 162 | Ось абсцисс, ось ординат  | 1        | 15.05. |  |
| 163 | <b>Контрольная работа №8 «Обыкновенные и десятичные дроби»</b>    | 1        | 16.05  |  |
| 164 | Анализ контрольной работы «Обыкновенные и десятичные дроби»       | 1        | 17.05  |  |

| <b>Повторение</b> |                                    |   |        |  |
|-------------------|------------------------------------|---|--------|--|
| 165               | Повторение курса 6 класса          | 1 | 18.05  |  |
| 166               | Повторение курса 6 класса          | 1 | 19.05. |  |
| 167               | Повторение курса 6 класса          | 1 | 22.05. |  |
| 168               | Повторение курса 6 класса          | 1 | 23.05  |  |
| 169               | Итоговая контрольная работа        | 1 | 24.05  |  |
| 170               | Анализ итоговой контрольной работы | 1 | 25.05  |  |
| 171               | Обобщающий урок                    | 1 | 26.06  |  |
| 172               | Обобщающий урок                    | 1 | 27.05  |  |
| 173               | Обобщающий урок                    | 1 | 28.05  |  |
| 174               | Обобщающий урок                    | 1 | 30.05. |  |
| 175               | Обобщающий урок                    | 1 | 31.05  |  |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575815

Владелец Куприянова Зинаида Алексеевна

Действителен с 06.09.2021 по 06.09.2022