

Методическое сопровождение проекта –
канд. пед. наук, методист МБОУ ДПО «Учебно-методический центр образования»
Сергиево-Посадского муниципального района Московской области *Т. Н. Трунцева*.

Р13 **Рабочая программа по математике. 6 класс / сост. В.И. Ахременкова. — 3-е изд., эл. — 1 файл pdf : 33 с. — Москва : БАКО, 2020. — (Рабочие программы). — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 14". — Текст : электронный.**

ISBN 978-5-408-04862-5

Пособие содержит рабочую программу по математике для 6 класса к УМК Н.Я. Виленкина и др. (М.: Мнемозина), составленную с опорой на материал учебника и требования Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). В программу входит пояснительная записка, требования к знаниям и умениям учащихся, учебно-тематический план, включающий информацию об эффективных педагогических технологиях проведения разнообразных уроков: «открытия» нового знания, общеметодической направленности, рефлексии, развивающего контроля. А также сведения о видах индивидуальной и коллективной деятельности, ориентированной на формирование универсальных учебных действий у школьников. Настоящее электронное издание пригодно как для экранного просмотра, так и для распечатки.

Предназначено для учителей-предметников, завучей, методистов, студентов и магистрантов педагогических вузов, слушателей курсов повышения квалификации.

УДК 371.214.14
ББК 74.26

Электронное издание на основе печатного издания: Рабочая программа по математике. 6 класс / сост. В.И. Ахременкова. — 2-е изд. — Москва : БАКО, 2017. — 64 с. — (Рабочие программы). — ISBN 978-5-408-03158-0. — Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-04862-5

© ООО «БАКО», 2016

От составителя

В соответствии с п. 6 ч. 3 ст. 28 Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в компетенцию образовательной организации входит разработка и утверждение образовательных программ, обязательной составляющей которых являются рабочие программы учебных курсов и дисциплин образовательной организации.

Рабочая программа — это нормативно-управленческий документ учителя, предназначенный для реализации государственного образовательного стандарта, включающего требования к минимуму содержания, уровню подготовки учащихся. Его основная задача — обеспечить выполнение учителем государственных образовательных стандартов и учебного плана по предмету.

При составлении, согласовании и утверждении рабочей программы должно быть обеспечено ее соответствие следующим документам:

- государственному образовательному стандарту;
- учебному плану образовательной организации;
- примерной программе дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки РФ (авторской программе);
- федеральному перечню учебников.

Рабочая программа по каждому учебному предмету составляется учителем самостоятельно либо группой учителей, специалистов по предмету на основе примерной или авторской рабочей программы сроком на один учебный год для каждого класса (параллели).

Рабочая программа реализует право каждого учителя расширять, углублять, изменять, формировать содержание обучения, определять последовательность изучения материала, распределять учебные часы по разделам, темам, урокам в соответствии с поставленными целями и задачами. При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, переносить сроки проведения контрольных работ. В этом случае необходимо сделать соответствующие примечания в конце программы или в пояснительной записке с указанием причин, по которым были внесены изменения.

В данном пособии представлена рабочая программа по математике к учебно-методическому комплек-

ту Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом примерных программ по учебным предметам (Математика. 5—9 классы. М.: Просвещение, 2010). Программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов учебно-методического комплекта.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку, где представлены общая характеристика программы, сведения о количестве учебных часов, на которое рассчитана программа, информация об используемом учебно-методическом комплекте, а также изложены цели и задачи обучения, основные требования к уровню подготовки учащихся с указанием личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса математики 6 класса по каждой из предметных областей;
- тематическое планирование учебного материала;
- поурочное планирование с указанием темы и типа урока, подробным перечнем элементов содержания уроков, а также основных видов учебной деятельности и планируемых результатов;
- примерные контрольные работы (тематические и итоговые);
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

Учитель может творчески использовать данную рабочую программу, исходя из реальных возможностей класса и школы, при условии обеспечения обязательного минимума содержания образования по дисциплине «Математика». Представленная рабочая программа может быть использована педагогом в качестве основы при составлении собственной рабочей программы.

Настоящее пособие будет полезно как начинающим учителям, так и преподавателям со стажем.

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, базисного учебного плана, авторского тематического

планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

Цели обучения

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- Приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Содержание программы

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 5–6 классов.

Распределение учебных часов по разделам программы

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме:

| Тема | Кол-во часов | Кол-во контрольных работ |
|--|--------------|--------------------------|
| Делимость чисел | 20 | 1 |
| Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 | 2 |
| Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 | 3 |
| Отношения и пропорции | 20 | 2 |
| Положительные и отрицательные числа | 12 | 1 |
| Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 |
| Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 13 | 1 |
| Решение уравнений | 15 | 2 |
| Координаты на плоскости | 12 | 1 |
| Итоговое повторение курса математики 5–6 классов | 12 | 1 |
| Общее количество часов | 170 | 15 |

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными

свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Место предмета

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме. Предусмотрены 14 тематических контрольных работ и 1 итоговая.

Учебное и учебно-методическое обеспечение

- Таблицы по математике для 6 классов;
- таблицы выдающихся математиков;
- доска магнитная с координатной сеткой;
- комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
- комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.

Поурочное планирование

| № ур-ка | Дата проведения | | Тема урока | Тип урока | Технологии | Решаемые проблемы | Виды деятельности (элементы содержания, контроль) | | Планируемые результаты | | | Комментарий учителя |
|------------------------------------|-----------------|------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|---------------------|
| | план | факт | | | | | | | Предметные | Метапредметные УУД | Личностные УУД | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Глава I. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ | | | | | | | | | | | | |
| § 1. Делимость чисел (20 ч) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | Делители и кратные | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Какое число называется делителем (кратным) данного числа? Какое число является делителем любого натурального числа? | Фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях | | Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | Формирование стартовой мотивации к изучению нового | |
| 2 | | | Делители и кратные | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Чему равен самый маленький (большой) делитель числа a ? Чему равно самое маленькое кратное числа a ? Существует ли самое большое кратное числа a ? | Фронтальная работа с классом, групповая работа | | Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа | Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования | |
| 3 | | | Делители и кратные | Урок закрепления знаний | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества | Что такое парные делители? Как найти все делители числа a ? | Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | | Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 4 | | | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Урок ознакомления с новым материалом | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Как по записи числа определить, делится ли оно на 2; 5; 10 без остатка? | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | | Выучить признаки делимости на 2; 5; 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | Формирование устойчивой мотивации к обучению | |
| 5 | | | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Урок формирования и применения знаний, умений, навыков | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности | Что такое четное (нечетное) число? Как применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач, проверки вычислений? | Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания) | | Научиться применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач на делимость | Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---------------------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|----|
| 6 | | | Признаки делимости на 9 и на 3 | Урок изучения нового | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения | Как по записи числа определить, делится ли оно на 3; 9? | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | | Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа | <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов</p> | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 7 | | | Признаки делимости на 9 и на 3 | Урок обобщения и систематизации знаний | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Как по записи числа определить, делится ли оно на 6; 18; 15? Как применять признаки делимости при решении задач, проверке вычислений? | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | | Научиться применять признаки делимости на 3; 9 для решения задач на делимость | <p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач</p> | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 8 | | | Простые и составные числа | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Как можно классифицировать натуральные числа в зависимости от количества их делителей? Является ли число 1 простым (составным)? | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | | Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел | <p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p>Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p> | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи | |
| 9 | | | Простые и составные числа | Компьютерный урок | Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования | Какие числа называются простыми (составными)? Может ли простое число быть четным (нечетным)? Какие существуют методы для отыскания простых чисел? | Компьютерная презентация, самостоятельная работа с последующей самопроверкой | | Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел | <p>Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием интернет-ресурсов</p> | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению | |
| 10 | | | Разложение на простые множители | Урок ознакомления с новым материалом | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Существует ли составное число, которое нельзя разложить на простые множители? | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | | Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости | <p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи | |
| 11 | | | Разложение на простые множители | Урок закрепления знаний | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего | Чем могут отличаться два разложения одного и того же числа на про- | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | | Научиться определять делители числа а по его разложению на про- | <p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулиро-</p> | Формирование навыков анализа, творческой инициативно- | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|--|--|--|---|--|--|---|--|---|----|
| | | | | | обучения, проектной деятельности | стые множители? Какие способы разложения на простые множители мы изучили? | | | стые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители | вать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | сти и активно-сти | |
| 12 | | | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Урок изучения нового | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности | Какое число называется наибольшим общим делителем (НОД) двух натуральных чисел? Всегда ли он существует? Какие числа называются взаимно простыми? | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | | Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей | |
| 13 | | | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, индивидуально-личностного обучения | Как найти НОД двух (трех) натуральных чисел? | Устная работа, работа у доски и в тетрадях | | Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | Формирование устойчивой мотивации к обучению | |
| 14 | | | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Урок закрепления знаний | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Чему равен НОД чисел a и b , если a делится на b , если a и b взаимно простые? Какими числами являются числа a и 1 ? | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | | Научиться применять понятие «наибольший общий делитель» для решения задач | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности | |
| 15 | | | Наименьшее общее кратное | Урок ознакомления с новым материалом | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Какое число называется наименьшим общим кратным (НОК) чисел a и b ? Всегда ли оно существует? | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | | Освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора | Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |
| 16 | | | Наименьшее общее кратное | Урок формирования и применения знаний, умений, навыков | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия | Как найти НОК двух (трех) чисел? | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | | Освоить алгоритм нахождения НОК двух, трех чисел | Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности | |
| 17 | | | Наименьшее общее кратное | Комбинированный урок | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, | Чему равно НОК чисел a и b , если a делится на b , | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | | Научиться применять НОК для решения задач | Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если | Формирование устойчивой мотивации к ин- | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|---|---|---|--|--|---|---|--|---|--|---|----|
| | | | | | развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | если a и b взаимно простые? | | | | оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | дидеивальной деятельности по самостоятельному составленному плану | |
| 18 | | | Наименьшее общее кратное | Урок обобщения знаний | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества | Как применяются НОД и НОК при решении задач? | Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания) | | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел | Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности | |
| 19 | | | Контрольная работа № 1 по теме «НОД и НОК чисел» | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Проверка знаний учащихся по теме «НОД и НОК чисел» | Написание контрольной работы | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| 20 | | | Резерв. Решение задач | Урок-практикум | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения | Применение знаний о НОД и НОК чисел в практической деятельности и повседневной жизни | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | |
| § 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч) | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | Основное свойство дроби | Урок изучения нового | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | В чем состоит основное свойство дроби? | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | | Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров | Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление) | Формирование познавательного интереса | |
| 22 | | | Основное свойство дроби | Урок закрепления знаний | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности | Изменится ли дробь, если числитель и знаменатель этой дроби умножить на 5 (разделить на 23)? Назовите три дроби, равные дроби | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | | Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче | Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---|----|
| 23 | | | Сокраще- ние дробей | Урок освоения новых знаний | Здоровьесбережения, поэтапного форми- рования умственных действий, развития исследовательских навыков | Что значит сокра- тить дробь? Какая дробь называется несократимой? | Работа с текстом учеб- ника, фронтальная ра- бота с классом | | Научиться сокра- щать дроби, ис- пользуя основное свойство дроби | Коммуникативные: уметь с достаточной пол- нотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями ком- муникации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алго- ритма выпол- нения задачи | |
| 24 | | | Сокраще- ние дробей | Комби- нирован- ный урок | Здоровьесбереже- ния, компьютерного урока, развития исследовательских навыков, коллектив- ного взаимодействия | Как применяется сокращение дробей для решения задач? | Математический дик- тант, работа у доски | | Научиться приме- нять сокращение дробей для реше- ния задач | Коммуникативные: формировать ком- муникативные действия, направленные на структурирование информации по дан- ной теме. Регулятивные: определять последователь- ность промежуточных действий с учетом ко- нечного результата, составлять план. Познавательные: сопоставлять характери- стики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | Формирование мотивации к самосовер- шенствованию | |
| 25 | | | Приведе- ние дробей к общему знамена- телю | Урок овла- дения новыми знания- ми, уме- ниями, навыка- ми | Здоровьесбереже- ния, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Какое число может служить общим знаменателем двух дробей? Какое число называется дополнительным множителем? Как найти дополнитель- ный множитель? | Работа с текстом учеб- ника, фронтальная ра- бота с классом | | Освоить алго- ритм приведения дробей к общему знаменателю | Коммуникативные: воспринимать текст с уче- том поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ре- шения. Регулятивные: формировать целевые уста- новки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач | Формирова- ние навыков составления алгоритма вы- полнения зада- ния, навыков выполнения творческого задания | |
| 26 | | | Приведе- ние дробей к общему знамена- телю | Урок обобще- ния зна- ний | Здоровьесбережения, развития исследова- тельских навыков, развивающего обуче- ния, самодиагности- ки и самокоррекции результатов | Как привести дроби к наименьшему об- щему знаменателю? | Работа у доски и в те- традях, самостоятель- ная работа | | Совершенство- вать навыки по приведению дробей к наи- меньшему обще- му знаменателю | Коммуникативные: управлять своим пове- дением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом воз- никших трудностей и ошибок, намечать спо- собы их устранения. Познавательные: осуществлять выбор наибо- лее эффективных способов решения задач | Формирование устойчивой мо- тивации к ин- дивидуальной деятельности по самостоя- тельно состав- ленному плану | |
| 27 | | | Сравнение дробей с разными знаменате- лями | Урок изучения нового | Здоровьесбереже- ния, педагогики со- трудничества, разви- вающего обучения | Какие правила сравнения дробей мы изучили? Как сравнить две дроби с разными знамена- телями? | Фронтальная работа с классом, работа с тек- стом учебника | | Научиться срав- нивать дроби с разными знаме- нателями | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть гото- вым изменить свою. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь выделять существен- ную информацию из текстов разных видов | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи | |
| 28 | | | Сравнение дробей с разными знаменате- лями | Урок освоения новых знаний | Здоровьесбереже- ния, развития ис- следовательских на- выков, проблемного обучения, индивиду- ально-личностного обучения | Как применяется сравнение дробей для решения прак- тических задач? | Фронтальный опрос, работа в группах, рабо- та у доски | | Вспомнить ос- новные правила сравнения дробей и научиться при- менять наиболее действенные в данной ситуа- ции способы сравнения | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуаль- ной и групповой работы. Регулятивные: обнаруживать и формулиро- вать учебную проблему, составлять план вы- полнения работы. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | Формирование навыков ин- дивидуальной и коллектив- ной исследо- вательской деятельности | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|--|--|--|--|---|--|--|---|---|----|
| 29 | | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Комбинированный урок | Здоровьесбережения, проблемного обучения, индивидуально- и коллективного проектирования | Как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями? | Текущий тестовый контроль, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах | | Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания | |
| 30 | | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Урок формирования и применения знаний, умений, навыков | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Как сложить (вычесть) обыкновенную и десятичную дроби? | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах | | Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных | Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению | |
| 31 | | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Комбинированный урок | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Как применяется сложение (вычитание) обыкновенных дробей при решении уравнений и задач? | Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа | | Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями | Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |
| 32 | | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Урок обобщения и систематизации знаний | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей» | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах | | Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | |
| 33 | | | Контрольная работа № 2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей» | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Проверка знаний учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей» | Написание контрольной работы | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| 34 | | | Резерв. Решение задач | Урок-практикум | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения | Применение сокращения, сложения и вычитания обыкновенных дробей для решения практических задач | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|--------------------------------------|--|--|---|--|--|---|--|---|----|
| | | | | | | | | | | Познавательные: учиться основам смыслового чтения познавательных и научных текстов | | |
| 35 | | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества | Как сложить два смешанных числа? На каких свойствах сложения основан алгоритм сложения смешанных чисел? | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | | Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его | Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи | |
| 36 | | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок освоения новых знаний | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения | Как выполнить вычитание смешанных чисел? На каких свойствах вычитания основано вычитание смешанных чисел? | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | | Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его | Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать аналогии | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания | |
| 37 | | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок формирования и применения знаний, умений, навыков | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Как сложить (вычесть) десятичную дробь и смешанное число? | Математический диктант, работа у доски | | Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных | Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Формирование мотивации к самосовершенствованию | |
| 38 | | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок закрепления знаний | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Упрощение выражений и решение уравнений с применением сложения и вычитания обыкновенных дробей | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | | Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности | |
| 39 | | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Комбинированный урок | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Как применяется сложение и вычитание смешанных чисел для решения задач и уравнений? | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | | Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел | Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | |
| 40 | | | Сложение и вычитание смешанных чисел | Урок обобщения и систематизации знаний | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | | Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний | |

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине «Электронный универс»
(e-Univers.ru)