

**Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Тверское суворовское военное училище
Министерства обороны Российской Федерации»**

Приложение
к Основной образовательной программе
основного общего образования



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 6 класса
на 2020-2021 учебный год**

Составитель программы
Шапошникова С.А., преподаватель математики

Рассмотрена на заседании отдельной дисциплины
математика, информатика и ИКТ

Протокол № 18 от «15» мая 2020 г.

Руководитель отдельной дисциплины

Усачёва

Е.Усачёва

Принята на заседании педагогического совета

Протокол № 23 от «18» августа 2020 г.

Тверь 2020

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для 6 класса составлена в соответствии с:

Федеральным Законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., от 31 декабря 2015 г.);

Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04 февраля 2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 (с изменениями и дополнениями);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности в федеральных государственных общеобразовательных организациях со специальными наименованиями «президентское кадетское училище», «суворовское военное училище», «нахимовское военно-морское училище», «кадетский (морской кадетский) военный корпус» и в профессиональных образовательных организациях со специальным наименованием «военно-музыкальное училище», находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, и приема в указанные образовательные организации, утвержденным приказом Министра обороны Российской Федерации от 21 июля 2014 г. № 515;

постановлением Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29 декабря 2010 г. № 189;

письмом Минобрнауки России «О рабочих программах учебных предметов» от 28 октября 2015 г. № 08-1786;

положением о рабочей программе федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Тверское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации»;

авторской программой А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Е.В. Буцко по математике для 6 классов общеобразовательных учреждений.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

Е.В. Буцко. Математика. 6 класс. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, который входит в систему учебников «Алгоритм успеха» и федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Выбор данной авторской программы и УМК обусловлен соответствием современным методическим и педагогическим тенденциям преподавания математики, преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей. Целенаправленное развитие познавательной сферы обучающихся, активное формирование универсальных учебных действий, создание условий для глубокого усвоения обучающимися теории и овладения математическим аппаратом, эффективное обучение математическому языку и знако-символическим действиям, практическая реализация принципов развивающего обучения, изложение теоретического материала с учетом применения проблемного подхода в обучении – основные особенности УМК по математике автора А.Г. Мерзляка. Каждый компонент УМК (программа, учебник, книги для учителя, книги для обучающихся, задачки, рабочие тетради, сборники тестовых заданий, дидактические материалы по учебному предмету, плакаты, CD-диски и др.) обеспечивает свои приоритетные функции при изучении предметного курса.

Программа является модифицированной, детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом второго поколения. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Целью рабочей программы является практическая реализация компонентов ФГОС при изучении математики. Рабочая программа определяет содержание, объем, порядок изучения учебного предмета с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения и контингента обучающихся.

Рабочая программа способствует решению следующих задач:

приобрести математические знания и умения;

овладеть обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

освоить компетенции: учебно-познавательную, коммуникативную, рефлексивную, личностного саморазвития, ценностно-ориентационную, профессионально-трудового выбора.

Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения курса лежит идея гуманизации обучения. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий обучающихся, способствует достижению определенных во ФГОС личностных результатов.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

- личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества);
- технология уровневой дифференциации обучения;
- проблемное и развивающее обучение;
- ИКТ-технология;
- проектно-исследовательская деятельность;
- здоровьесберегающая технология.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах научно-практических конференций, олимпиад, рефератов, конкурсов, творческих проектов, проводимых как в рамках ежегодной недели отдельной дисциплины математики и информатики и ИКТ, так и на постоянной основе.

Промежуточная аттестация по математике в 6 классе проводится в соответствии с Уставом ФГКОУ «Тверское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации» и Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в форме административной контрольной работы.

Программой предусмотрено 13 контрольных работ.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: суворовцы учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

При изучении математики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приемы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.), а также обучению решению несложных, но достаточно разнообразных по ситуациям текстовых задач, а также систематическое решение несложных нестандартных задач.

В ходе изучения курса обучающиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями,

приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач.

Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний обучающимися. Практическая значимость курса математики 6 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира.

Цели обучения математике:

в направлении личностного развития

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

в метапредметном направлении

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования процессов и явлений;

в предметном направлении

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

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);

формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

развитие основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;

развитие познавательных способностей;

формирование стремления к интеллектуальному развитию, развитие качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Качественное своеобразие уроков определяется их целями и содержанием, методикой проведения, особенностями суворовского военного училища, а также особенностями преподавания темы.

При этом выбор наиболее рациональных методов, приёмов и средств обучения, стимулирования и контроля, оптимальное их взаимодействие на каждом этапе урока позволяет обеспечить познавательную активность, сочетать различные формы работы с самостоятельной работой суворовцев, осуществить на уроке принципы и условия успешного обучения.

Построение курса математики 6 класса основано на идеях и принципах системно-деятельностного подхода в обучении, что обеспечивает суворовцам формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, активную учебно-познавательную деятельность, построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей. Наиболее распространенной организационной формой работы, обеспечивающей активную познавательную деятельность обучающихся, направленную на решение поставленных учебно-воспитательных задач, является урок.

В обучении математике применяются словесные, наглядные, практические методы обучения (объяснение, лекция, беседа, выполнение заданий в рабочей тетради, наблюдение, иллюстрация, демонстрация презентаций, устные и письменные упражнения, практические, самостоятельные и контрольные работы).

Данная программа определяет достаточный объем учебного времени для усвоения знаний по математике обучающимися 6 класса, улучшения усвоения других учебных предметов.

В 6 классе для реализации образовательной программы основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования на изучение математики отводится 5 часов в неделю.

Для усиления изучения предмета за счет часов части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, выделяется дополнительно на изучение математики 1 час в неделю.

Всего в соответствии с учебным планом Тверского суворовского военного училища на изучение математики на ступени основного общего образования в 6 классе отводится 210 часов из расчета 6 часов в неделю.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

развитие представлений о числе, натуральных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

формирование умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;

овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений.

Арифметика

По завершении курса математики 6 класса обучающийся научится:

иметь понятие о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел; понимать особенности десятичной системы счисления; оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

использовать свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

выполнять округления чисел в соответствии с правилами;

выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты; решать сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

на базовом уровне применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;

с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений, выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; уметь находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; решать логические задачи;

анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Обучающийся получит возможность:

познакомиться с позиционными системами счисления и основаниями, отличными от 10;

углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса обучающийся научится:

выполнять операции с числовыми выражениями;

выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность:

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Наглядная геометрия

По окончании изучения курса обучающийся научится:

использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; разовьёт пространственное представление, изобразительные умения и навыки геометрических построений;

оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг;

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;

изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнять измерения длин, расстояний с помощью инструментов для измерений длин; строить углы, определять их градусную меру;

распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

определять по линейным размерам развёртки фигуры, линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба;

оперировать на базовом уровне параллельность и перпендикулярность прямых.

Обучающийся получит возможность:

научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

научиться применять развёртки для выполнения практических расчетов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса обучающийся научится:

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В курсе математики 6 класса могут быть выделены четыре содержательные области: развитие понятия числа, величины и отношения между ними, элементы геометрии, элементы теории вероятностей и статистики.

Первая область посвящена дальнейшему развитию понятия числа: введению новых видов чисел – обыкновенных и позиционных (десятичных) дробей, отрицательных чисел, формированию представления о системе действительных чисел.

Новые виды чисел появляются из тех же оснований, что и натуральные числа на предыдущем этапе. Исходным отношением, порождающим все виды действительного числа, является отношение величин, получаемое в результате решения задачи измерения одной величины с помощью другой, принятой в качестве единицы измерения; меняются лишь условия этой задачи, что и определяет различия видов числа и способов его обозначения. Так различные виды дробей появляются в ситуации, когда единица не укладывается в измеряемой величине целое число раз. А введение нового свойства величины – её направленности – позволяет из того же исходного

отношения получить отрицательные числа (отрицательному числу соответствует ситуация, когда измеряемая величина и единица измерения имеют противоположные направления).

Появление каждого нового вида чисел сопровождается определением их места на координатной прямой. При этом координатная прямая выступает не как иллюстрация, а как основное средство моделирования, с помощью которого устанавливаются свойства чисел и способы действий с ними, которые лишь затем «отрываются» от координатной прямой и приобретают алгоритмические формы.

Тем самым к концу 6 класса у обучающихся формируется представление о системе действительных чисел.

К этой же содержательной области отнесен ряд вопросов, связанных с формальной стороной использования чисел. Это: вычисление значений числовых и буквенных выражений, решение линейных уравнений и простейших неравенств, изображение их решений на координатной прямой, описание числовых промежутков. Вводится координатная плоскость, рассматривается построение и описание простейших линий и областей на координатной плоскости. Рассмотрение этого материала направлено на обеспечение перехода к начинающемуся изучению в седьмом классе систематического курса алгебры.

Основным содержанием области «Величины и отношения между ними» являются вопросы, связанные с применением числового инструментария к решению различных прикладных задач, моделирование отношений (представлению в виде чертежей, схем, диаграмм, таблиц и т.п.), анализ и решение текстовых задач.

Геометрический материал курса в значительной степени связывается с изучением величин и действий с ними. Однако он имеет и собственно геометрическое содержание, связанное с построением идеальных геометрических образов и развитием пространственных представлений, что может рассматриваться как подготовка к начинающемуся в седьмом классе изучению систематического курса геометрии.

Одной из особенностей разворачивания геометрического материала является конструктивный подход к геометрическим понятиям. Такой подход естественным образом приводит к большому числу задач на построение, «разрезание» и «перекраивание» геометрических фигур.

Таким образом, также как и в арифметической линии, при формировании понятий основополагающую роль играют предметные действия обучающихся.

Последняя содержательная область посвящена начальным понятиям теории вероятностей, вводится представление о случайных событиях и способах определения их вероятностей: классическом и статистическом.

Повторение (4 часа)

Арифметические действия с натуральными числами. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Арифметические действия с десятичными дробями. Проценты. Решение уравнений.

Делимость натуральных чисел (22 часа)

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

Обыкновенные дроби (49 часов)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Взаимно обратные числа. Нахождение дроби от числа и числа по дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношения и пропорции (35 часов)

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Деление числа в данном отношении.

Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар.

Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

Рациональные числа и действия над ними (82 часа)

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.

Повторение (18 часов)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ 6 КЛАСС

№ п/п	Изучаемые темы	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение	4	1
2.	Делимость натуральных чисел	22	1
3.	Обыкновенные дроби	49	3
4.	Отношения и пропорции	35	2
5.	Рациональные числа и действия над ними	82	5
	Повторение		
6.	Итого	18	1
		210	13

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Основные виды учебной деятельности	Кол- во часов	Кол-во контроль- ных работ
1.	Раздел. Повторение Входной контроль		4	1
2.	Глава 1. Делимость натуральных чисел		22	1
2.1.	Делители и кратные	Применение понятий, связанных с делимостью натуральных чисел.	3	
2.2.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Знакомство с признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 9 и на 3. Отработка умений использовать свойства и признаки делимости.	3	
2.3.	Признаки делимости на 9 и на 3	Формирование представления о простых и составных числах. Отработка умения выполнять разложение составных чисел на простые множители.	3	
2.4.	Простые и составные числа	Определение понятий наибольшего общего делителя, наименьшего общего кратного.	4	
2.5.	Наибольший общий делитель	Отработка умения применить теоретический материал и полученные знания при решении задач.	4	
2.6.	Наименьшее общее кратное	Систематизация знаний и умений по теме.	1	
2.7.	Подготовка к контрольной работе по теме: «Делимость натуральных чисел»			

2.8.	Контрольная работа по теме: «Делимость натуральных чисел»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
3.	Глава 2. Обыкновенные дроби		49	3
3.1.	Основное свойство дроби	Формулировка основного свойства дроби.	3	
3.2.	Сокращение дробей	Формирование умений и навыков сокращения дробей.	5	
3.3.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	Формирование умений и навыков приведения дробей к общему знаменателю. Умение сравнивать дроби.	5	
3.4.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формирование навыков и умений выполнения действий сложения и вычитания дробей с разными знаменателями при решении примеров и задач.	6	
3.5.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
3.6.	Умножение дробей	Формирование навыков и умений умножать дроби.	5	
3.7.	Нахождение дроби от числа	Знакомство с алгоритмом нахождения дроби от числа и числа по дроби.	3	
3.8.	Контрольная работа по теме «Умножение дробей»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
3.9.	Взаимно обратные числа	Формирование навыков и умений при нахождении числа, обратного данному.	2	
3.10.	Деление дробей	Овладение и совершенствование навыков решения заданий, связанных со свойствами дробных чисел.	4	
3.11.	Нахождение числа по заданному значению дроби	Умение решать текстовые задачи на дроби и проценты.	3	
3.12.	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	Умение переводить обыкновенные дроби в десятичные,	3	
3.13.	Бесконечные периодические десятичные дроби	в бесконечные периодические дроби	3	
3.14.	Десятичное приближение обыкновенной дроби	Умение выполнять десятичное приближение десятичных дробей.	3	
3.15.	Подготовка к контрольной работе по теме: «Действия	Систематизация знаний и умений по теме.	1	

3.16.	с обыкновенными дробями» Контрольная работа по теме: «Действия с обыкновенными дробями»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
4.	Глава 3. Отношения и пропорции		35	2
4.1.	Отношения	Изучение понятия отношения. Нахождение отношения чисел и величин.	2	
4.2.	Пропорции	Изучение понятия пропорции.	4	
4.3.	Процентное отношение двух чисел	Умение составлять и решать пропорции.	4	
4.4.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Умение решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональности, в том числе задачи практического содержания.	6	
4.5.	Деление числа в данном отношении	Умение решать задачи на проценты, в том числе задачи с реальными данными, применяя округление, приемы прикидки.	3	
4.6.	Контрольная работа по теме «Отношения и пропорции»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
4.7.	Окружность и круг.	Изучение понятий окружности и круга.	2	
4.8.	Длина окружности. Площадь круга	Нахождение длины окружности и площади круга с помощью формул.	3	
4.9.	Цилиндр, конус, шар	Формирование навыков и умений распознавать на чертежах и рисунках цилиндр, конус, шар. Умение распознавать в окружающем мире модели этих фигур, изображать развертки цилиндра и конуса.	2	
4.10.	Диаграммы	Формирование навыков и умений составлять диаграммы.	3	
4.11.	Случайные события. Вероятность случайного события	Умение приводить примеры случайных событий, вычислять их вероятности	3	
4.12.	Подготовка к контрольной работе по теме «Окружность и круг»	Систематизация знаний и умений по теме.	1	
4.13.	Контрольная работа по теме «Окружность и круг»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	

5.	Глава 4. Рациональные числа и действия над ними		82	5
5.1.	Положительные и отрицательные числа	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Знакомство с понятиями положительных и отрицательных чисел.	3	
5.2.	Координатная прямая	Формирование представления о координатной прямой, о расположении чисел на ней.	4	
5.3.	Целые числа. Рациональные числа	Умение изображать рациональные числа на координатной прямой. Отработка умения решать задачи по теме.	3	
5.4.	Модуль числа	Знакомство с понятием модуля числа. Применение геометрического смысла понятия модуля числа, нахождение модуля рационального числа.	3	
5.5.	Сравнение чисел	Моделирование с помощью координатной прямой отношения «больше» или «меньше», для рациональных чисел. Умение сравнивать или упорядочивать рациональные числа.	4	
5.6.	Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
5.7.	Сложение рациональных чисел	Формирование умений и навыков применять законы сложения и вычитания рациональных чисел,	5	
5.8.	Свойства сложения рациональных чисел	правила раскрытия скобок, заклучения в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых.	4	
5.9.	Вычитание рациональных чисел		5	
5.10.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
5.11.	Умножение рациональных чисел Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел.	Формирование умений и навыков применять законы умножения рациональных чисел, правила раскрытия скобок.	5	
5.12.	Коэффициент	Умение находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв.	4	

5.13.	Распределительное свойство умножения	Умение выполнять вычисления с рациональными числами.	3	
5.14.	Деление рациональных чисел		5	
5.15.	Контрольная работа по теме «Арифметические действия с рациональными числами»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
5.16.	Решение уравнений	Формирование умений и навыков по решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а так же уравнений, сводящихся к ним.	7	
5.17.	Решение задач с помощью уравнений	Использование аппарата уравнений для решения текстовых задач.	7	
5.18.	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	
5.19.	Перпендикулярные и параллельные прямые	Умение изображать перпендикулярные и параллельные прямые.	3	
5.20.	Осевая и центральная симметрии	Формирование навыков построения с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых; перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника. Формирование умений построения фигур с помощью осевой и центральной симметрии.	2	
5.21.	Параллельные прямые	Умение строить прямые, параллельные данной, через точки, не лежащие на данной прямой.	2	
5.22.	Координатная плоскость	Умение строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.	4	
5.23.	Графики	Знакомство с понятием графика. Умение отвечать на вопросы по данному графику.	3	
5.24.	Подготовка к контрольной работе по теме «Решение уравнений»	Систематизация знаний и умений по теме.	1	
5.25.	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности.	1	

6.	Раздел. Повторение	Совершенствование умений	18	1
6.1.	Повторение	и навыков решения примеров и задач с использованием приобретенных знаний.	17	
6.2.	Итоговая контрольная работа	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков в конкретной деятельности	1	