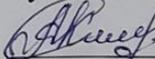


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Согласовано»

Руководитель ШМО

 /Двойнова А.М./

Протокол № 1 от 28.08.2020

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

 /Никитина О.В./

«Утверждено»

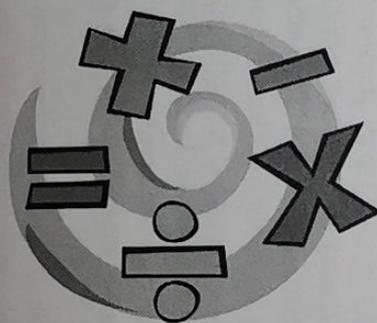
Директор МБОУ СОШ №5

 /Шеладева С.Р./

Приказ № 92 от 28.08.2020



Рабочая программа по математике для 6 класса



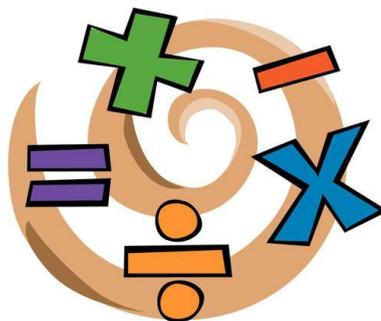
Составили:
учителя ШМО учителей математики,
физики и информатики

Королёв, 2020

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Согласовано» Руководитель ШМО _____/Двойнова А.М./ Протокол № ____ от _____	«Согласовано» Зам.директора по УВР _____/Никитина О.В./	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ №5 _____/Шеладева С.Р./ Приказ № ____ от _____
---	---	--

Рабочая программа по математике для 6 класса



Составили:
учителя ШМО учителей математики,
физики и информатики

Королёв, 2020

Рабочая программа по математике для 6 класса на основе ФГОС

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» для 6-го класса составлена на основе следующих документов:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- ✓ санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в действующей редакции);
- ✓ приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в действующей редакции);
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345"
- ✓ Устав образовательного учреждения МБОУ СОШ №5 г. о. Королёв;
- ✓ Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №5;
- ✓ Положение о рабочей программе, разработанного в МБОУ СОШ №5 г. о. Королёв;
- ✓ Учебный план МБОУ СОШ №5 г. на 2020-2021 учебный год;
- ✓ Математика. Сборник рабочих программ. Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2016 г.
- ✓ Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала. В.И. Жохов, 2017 г.
- ✓ Рабочая программа ориентирована на использование **учебника** - Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., Мнемозина, 2019.

В данных программах взяты за основу Фундаментальное ядро содержания общего образования и Требования к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Каждый тематический блок программы включает основные виды учебной деятельности, которые отрабатываются в процессе урока. Таким образом, программа предоставляет условия реализации деятельностного подхода в изучении математики в 6 классе. Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Форма организации учебного процесса – классно-урочная система.

При изучении математики используются следующие технологии: здоровьесберегающие, применение ИКТ, личностно-деятельностного подхода.

Программа построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между разделами изучаемого в 6 классе курса математики. Каждая тема завершается уроками обучающего контроля и рефлексии, что должно обеспечивать необходимый уровень прочных знаний и умений.

Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. Развитие логического мышления обучающихся при обучении математике в 6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Требую от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

В современных условиях преподавание математики требует не только новых методов преподавания, но и обновления содержания предмета. История родного края дает учащимся базу для духовного становления, для уважения к памяти предков. Изучение родного края в рамках регионального компонента на уроках математики становится основой для всестороннего развития личности школьника, создает тот нравственный стержень, который поможет юному человеку противостоять натиску бездуховности, сохранить чистоту души, богатые национальные традиции родного народа. Введение элементов краеведения в преподавание математики способствует расширению кругозора учеников, связывает предмет с окружающей действительностью. Задания с краеведческим содержанием не просто интересны, они знакомят школьников с историей края, с фактами, которыми школьник может гордиться.

Календарно – тематическое планирование разработано в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №5 и рассчитано на 175 учебных часов.

Программа составлена для 6 классов:

6 «А»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся коллектива. В классе обучаются **26 детей.**

6А класса и специфики классного

Между обучающимися достаточно ровные, в целом бесконфликтные отношения. Дети дисциплинированы, ответственно подходят к выполнению заданий (классной и домашней работы). Следовательно, в классе могут быть использованы формы групповой и индивидуальной, самостоятельной работы, проектная деятельность, проблемное обучение.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей, но высокой мотивацией к обучению. Большая часть обучающихся в состоянии освоить программу по предмету на базовом уровне, но в классе есть ученики, которые способны выполнять задания повышенного уровня. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенной сложности, предлагаются дифференцированные задания.

6 «Б»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся **6Б класса** и специфики классного коллектива. В классе обучаются **31 учеников**.

Между обучающимися достаточно ровные, в целом бесконфликтные отношения. Дети дисциплинированы, спокойны, ответственно подходят к выполнению заданий (классной и домашней работы). Следовательно, в классе могут быть использованы формы групповой и индивидуальной, самостоятельной работы, проектная деятельность. Особое внимание следует уделить алгоритму выполнения различных заданий (как творческих, так и программных), а так же следить за тем, чтобы дети осознанно применяли алгоритмы на практике.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей, но высокой мотивацией к обучению. Большая часть обучающихся в состоянии освоить программу по предмету на базовом уровне, но в классе есть ученики, которые способны выполнять задания повышенного уровня. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенной сложности, предлагаются дифференцированные задания.

6 «В»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся **6В класса** и специфики классного коллектива. В классе обучаются **25 учеников**.

Между обучающимися достаточно ровные, в целом бесконфликтные отношения. Дети дисциплинированы, ответственно подходят к выполнению заданий (классной и домашней работы). Следовательно, в классе могут быть использованы формы групповой и индивидуальной, самостоятельной работы, проектная деятельность, проблемное обучение.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей. Большая часть обучающихся в состоянии освоить программу по предмету на базовом уровне.

6 «Г»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся **6Г класса** и специфики классного коллектива. В классе обучаются **28 учеников**.

Между обучающимися достаточно ровные, в целом бесконфликтные отношения. Дети дисциплинированы, ответственно подходят к выполнению заданий (классной и домашней работы). Активно работают в течение всего урока, не снижая темп. Следовательно, в классе могут быть использованы формы групповой и индивидуальной, самостоятельной работы, проектная деятельность, а также нетрадиционные формы проведения уроков.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей, но высокой мотивацией к обучению. Большая часть обучающихся в состоянии освоить программу по предмету на базовом уровне, но дети склонны работать с творческими заданиями.

Общая характеристика курса математики

Концепция курса

Учебно-методический комплект «Математика. 6 класс» - составная часть единой линии УМК по математике, в которых преемственные связи прослеживаются не только в содержательном плане, но и в методических подходах.

К общим идеям, составляющим основу концепции курса, относятся:

- ✓ интеллектуальное развитие обучающихся средствами математики;
- ✓ ознакомление с математикой как частью общечеловеческой культуры;
- ✓ развитие интереса к математике;
- ✓ создание условий для дифференциации обучения;
- ✓ внимание к практико-ориентированному знанию.

Центральная идея — *интеллектуальное развитие обучающихся средствами математики*, и прежде всего таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления. Эта идея полностью совпадает с идеологией новых образовательных стандартов, в которых ставится задача эффективного использования потенциала школьных предметов для развития личностных качеств обучаемых.

Идея развивающего обучения реализуется в учебниках через систему методических решений. УМК содержит достаточный и специальным образом организованный учебный материал (теорию и задачи), обеспечивающий формирование универсальных учебных действий. Школьники имеют возможность овладевать исследовательскими и логическими действиями, предполагающими умение видеть проблему, ставить вопросы, наблюдать и проводить эксперименты, делать несложные выводы и умозаключения, обосновывать и опровергать утверждения, сравнивать и классифицировать.

Эффективности интеллектуального развития способствует понимание и осознание самого *процесса мыслительной деятельности* (механизмов рассуждений, умозаключений). Поэтому в доработанных в соответствии с ФГОС изданиях учебников инициируется рефлексия способов и условий действий, акцентируется внимание на собственно процессе решения задачи.

Развитие мышления тесно связано с речью, со способностью грамотно говорить, правильно выражать свои мысли. Свидетельством чёткого и организованного мышления является грамотный математический язык. Обучение математическому языку как специфическому средству коммуникации в его сопоставлении с реальным языком авторы считают важнейшей задачей, для решения которой используются адекватные методические приёмы.

Отличительной особенностью данного УМК является внимание к развитию и формированию различных видов мышления. Этому, в частности, способствует включение в курс большего, чем это бывает традиционно, объёма геометрического материала. Изучая геометрию, учащиеся начинают последовательное продвижение в развитии мышления от конкретных, практических его форм до абстрактных, логических.

Серьёзное внимание в УМК уделяется формированию личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, развитию интереса к предмету, знаниям культурологического характера. Авторы ставят целью доступное, живое изложение содержания курса, создание учебников, которые можно читать.

Основные цели и задачи

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- 1) Развитие системы повышения качества образования в условиях реализации ФГОС;**
- 2) Совершенствование практики использования здоровьесформирующих технологий;**
- 3) Формирование у обучающихся потребности в образовании и развитии.**

Изучение математики направлено на решение следующих задач:

- ✓ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ✓ формирование у обучающихся 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.
- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ 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;
- ✓ развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- ✓ получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- ✓ формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся;
- ✓ формирование у обучающихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты;

✓ важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления обучающихся. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание обучающихся.

Изучение математики направлено на формирование следующих компетенций:

- ✓ учебно-познавательной;
- ✓ ценностно-ориентационной;
- ✓ рефлексивной;
- ✓ коммуникативной;
- ✓ информационной;
- ✓ социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежом математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для обучающихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Повторение курса математики 5 класса	10
2.	Делимость чисел	14
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	25
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	24
5.	Отношения и пропорции	19
6.	Положительные и отрицательные числа	11
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13
9.	Решение уравнений	15
10.	Координаты на плоскости	10
11.	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей	6
12.	Повторение	16

	Итого	175 часов
	Количество контрольных работ	12

Содержание тем учебного курса

1. Повторение курса математики 5 класса

2. Делимость чисел

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

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9$. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

5. Отношения и пропорции

Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия отношение двух величин, пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

6. Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь — конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$.

9. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

10. Координаты на плоскости

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

11. Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей

Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

12. Повторение. Решение задач.

Характеристика содержания курса

При изучении *арифметического материала* развиваются и систематизируются знания обучающихся о натуральных числах, изучаются обыкновенные и десятичные дроби. При этом сохранены методические решения, оправдавшие себя в практике преподавания.

Серьёзное внимание в учебниках уделяется формированию вычислительной культуры; учащиеся знакомятся с различными приёмами вычислений, учатся выбирать рациональные способы, обучаются приёмам прикидки и оценки.

Значительное место в учебниках отводится решению текстовых задач арифметическим способом. Это помогает развитию умения анализировать условия задачи, устанавливать связи между входящими в него величинами, выстраивать логические цепочки, приводящие к ответу на поставленный вопрос.

Согласно авторской концепции изучение арифметического материала будет продолжено в 7 классе, куда отнесены такие вопросы, как действия с обыкновенными дробями, смешанными числами, положительными и отрицательными числами, и где получают развитие умения выполнять процентные вычисления в практических ситуациях, совершенствуются навыки выполнения действий с дробями.

Изучение *элементов алгебры* в курсе 6 класса решается следующим образом. В учебниках последовательно используется буквенная символика: буквы применяются для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Уделяется внимание конструированию числовых и буквенных выражений, вычислению значений буквенных выражений. В учебник для 6 класса включена содержательная работа с формулами, выражениями, уравнениями — составление формул и вычисление по формулам, выражение из формул одних величин через другие, перевод задач на язык выражений, формул и уравнений.

В учебниках значительное место отводится *наглядной геометрии*. В них включён весь материал, представленный соответствующим разделом сборника рабочих программ. Учащиеся знакомятся с фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать эти фигуры, овладевают некоторыми приёмами построения геометрических фигур, изучают их свойства. Геометрические вопросы равномерно распределены по курсу, и их изучение перемежается с изучением арифметических вопросов, что, по мнению авторов, более эффективно с точки зрения усвоения материала. В соответствии с психологическими особенностями детей этого возраста большая роль в изучении геометрического материала отводится практической деятельности, эксперименту; по мере приобретения учащимися геометрического опыта в курсе увеличивается роль несложных доказательных рассуждений. В процессе решения геометрических задач от обучающихся требуется «увидеть» геометрический объект по его словесному описанию или графическому изображению (рисунок, проекционному чертежу, развёртке), мысленно изменить пространственное положение объекта, представить проекции или сечения и др.

Программный блок «*Вероятность и статистика*» представлен в учебниках 6 класса. Учащиеся учатся решать комбинаторные задачи путём перебора возможных вариантов, приобретают элементарные умения, связанные со сбором и представлением информации с помощью таблиц и диаграмм.

Предполагаемые результаты освоения программы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- ✓ независимость мышления;

- ✓ воля и настойчивость в достижении цели;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ формирование стартовой мотивации к обучению;
- ✓ формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые умения, знания;
- ✓ формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового;
- ✓ формирование навыков самоанализа и самоконтроля;
- ✓ формирование целевых установок учебной деятельности;
- ✓ формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- ✓ 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 выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- ✓ анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - ✓ осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
 - ✓ строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - ✓ создавать математические модели;
 - ✓ составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
 - ✓ выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания, заменять термины определениями .
 - ✓ вычитывать все уровни текстовой информации.
 - ✓ уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
 - ✓ понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы.
- Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

- ✓ уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- ✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- ✓ отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- ✓ в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- ✓ учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- ✓ понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- ✓ уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными

Элементы теории множеств и математической логики

- ✓ Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- ✓ определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ распознавать логически некорректные высказывания;
- ✓ строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики

Числа

Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- ✓ выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- ✓ использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- ✓ упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- ✓ находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.
- ✓ оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- ✓ составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

Уравнения

- ✓ Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство

Статистика и теория вероятностей

- ✓ Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- ✓ извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- ✓ составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений

Текстовые задачи

- ✓ Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- ✓ использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- ✓ знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- ✓ моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- ✓ выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- ✓ интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- ✓ анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
 - ✓ исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
 - ✓ решать разнообразные задачи «на части»,
 - ✓ решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
 - ✓ осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
 - ✓ решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
 - ✓ решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета

Наглядная геометрия. Геометрические фигуры

- ✓ извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах
- ✓ изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

Измерения и вычисления

- ✓ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- ✓ вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- ✓ выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- ✓ оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

История математики

- ✓ Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- ✓ Оперировать 4 понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
 - ✓ определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ распознавать логически некорректные высказывания;
- ✓ строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- ✓ Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
 - ✓ понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
 - ✓ выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
 - ✓ использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
 - ✓ выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
 - ✓ упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

- ✓ находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- ✓ оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- ✓ выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- ✓ составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов. Уравнения и неравенства

✓ Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- ✓ Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- ✓ извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- ✓ составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- ✓ Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- ✓ использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- ✓ знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- ✓ моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- ✓ выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- ✓ интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- ✓ анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- ✓ исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- ✓ решать разнообразные задачи «на части»
- ✓ решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- ✓ сознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- ✓ решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- ✓ решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета. **Наглядная геометрия. Геометрические фигуры**
- ✓ Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- ✓ изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- ✓ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- ✓ вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов

- ✓ вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- ✓ выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- ✓ оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- ✓ Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения				Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) по теме
	План	Факт				
		6А	6Б	6В		
Повторение курса математики начальной школы – 10 ч.						

1-9.	01-06.09 07-13.09					Повторение курса математики 5 класса.	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях
10.	07-13.09					Входная контрольная работа.	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
§1. Делимость чисел – 14 ч.							
11.	14-20.09					Анализ контрольной работы. Делители и кратные.	Фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях
12.	14-20.09					Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
13.	14-20.09					Признаки делимости на 9 и на 3	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
14.	14-20.09					Решение задач по теме «Признаки делимости»	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
15.	14-20.09					Простые и составные числа	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
16.	21-27.09					Разложение на простые множители	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
17.	21-27.09					Разложение на простые множители	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
18.	21-27.09					Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
19.	21-27.09					Решение задач по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
20.	21-27.09					Наименьшее общее кратное	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
21.	28.09-04.10					Решение задач по теме «Наименьшее общее кратное»	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях
22.	28.09-04.10					Решение задач по теме «Делимость чисел»	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
23.	28.09-04.10					Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
24.	28.09-04.10					Анализ контрольной работы	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 25 ч.							

25.	28.09-04.10					Основное свойство дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
26.	05.10-11.10					Основное свойство дроби	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
27.	05.10-11.10					Сокращение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
28.	05.10-11.10					Сокращение дробей	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях
29.	05.10-11.10					Сокращение дробей	Математический диктант, работа у доски
30.	05.10-11.10					Решение задач по теме «Основное свойство дроби. Сокращение дробей»	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
31.	12-18.10					Приведение дробей к общему знаменателю	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
32.	12-18.10					Приведение дробей к общему знаменателю	Математический диктант, работа у доски
33.	12-18.10					Приведение дробей к общему знаменателю	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях
34.	12-18.10					Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
35.	12-18.10					Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
36.	19-25.10					Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
37.	19-25.10					Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
38.	19-25.10					Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
39.	19-25.10					Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
40.	19-25.10					Обобщение по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» Расчёт движения по орбите.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
41.	26-01.11					Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
42.	26-01.11					Анализ контрольной работы.	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.

43.	26-01.11					Сложение и вычитание смешанных чисел	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
44.	26-01.11					Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
45.	26-01.11					Сложение и вычитание смешанных чисел	Самостоятельная работа, работа у доски и в тетрадях
46.	09-15.11					Сложение и вычитание смешанных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
47.	09-15.11					Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Работа у доски и в тетрадях, групповая работа
48.	09-15.11					Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
49.	09-15.11					Анализ контрольной работы.	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
§3. Умножение и деление обыкновенных дробей – 24 ч.							
50.	09-15.11					Умножение дробей	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
51.	16-22.11					Умножение дробей	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
52.	16-22.11					Умножение дробей	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
53.	16-22.11					Нахождение дроби от числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
54.	16-22.11					Нахождение дроби от числа	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
55.	16-22.11					Нахождение дроби от числа	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
56.	23.11-29.11					Применение распределительного свойства умножения	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
57.	23.11-29.11					Применение распределительного свойства умножения	Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски
58.	23.11-29.11					Применение распределительного свойства умножения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
59.	23.11-29.11					Взаимно обратные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом

60.	23.11-29.11				Взаимно обратные числа	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
61.	30.11-06.12				Деление	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
62.	30.11-06.12				Деление	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
63.	30.11-06.12				Деление	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
64.	30.11-06.12				Деление	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
65.	30.11-06.12				Нахождение числа по его дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
66.	07-13.12				Нахождение числа по его дроби	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
67.	07-13.12				Нахождение числа по его дроби	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
68.	07-13.12				Дробные выражения	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
69.	07-13.12				Дробные выражения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
70.	07-13.12				Дробные выражения	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
71.	14-20.12				Обобщение по теме «Умножение и деление дробей». Расчеты в системе ЖКХ.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
72.	14-20.12				Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
73.	14-20.12				Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач
§4. Отношения и пропорции – 19 ч.						
74.	14-20.12				Отношения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
75.	14-20.12				Отношения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
76.	21-27.12				Промежуточная контрольная работа	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.

77.	21-27.12				Анализ контрольной работы	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач
78.	21-27.12				Отношения	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
79.	21-27.12				Пропорции	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
80.	21-27.12				Пропорции	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
81.	11-17.01				Пропорции	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
82.	11-17.01				Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
83.	11-17.01				Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
84.	11-17.01				Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
85.	11-17.01				Масштаб	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
86.	18-24.01				Масштаб	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
87.	18-24.01				Длина окружности и площадь круга	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
88.	18-24.01				Длина окружности и площадь круга	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
89.	18-24.01				Шар	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
90.	18-24.01				Обобщение по теме «Отношения и пропорции»	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)
91.	25-31.01				Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
92.	25-31.01				Анализ контрольной работы	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
§ 5. Положительные и отрицательные числа – 11 ч.						
93.	25-31.01				Координаты на прямой	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях

94.	25-31.01					Координаты на прямой.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
95.	25-31.01					Противоположные числа	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
96.	01-07.02					Противоположные числа	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
97.	01-07.02					Модуль числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
98.	01-07.02					Модуль числа	Математический диктант, работа у доски
99.	01-07.02					Модуль числа	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
100.	01-07.02					Сравнение чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
101.	08-14.02					Сравнение чисел	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
102.	08-14.02					Изменение величин	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
103.	08-14.02					Изменение величин	Фронтальная беседа, компьютерная презентация, работа у доски
§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 12 ч.							
104.	08-14.02					Сложение чисел с помощью координатной прямой	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
105.	08-14.02					Сложение отрицательных чисел	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
106.	15-21.02					Сложение отрицательных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
107.	15-21.02					Сложение чисел с разными знаками	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
108.	15-21.02					Сложение чисел с разными знаками	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
109.	15-21.02					Сложение чисел с разными знаками	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
110.	15-21.02					Вычитание	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника

111.	22-28.02				Вычитание	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
112.	22-28.02				Вычитание	Фронтальная работа с классом, групповая работа
113.	22-28.02				Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)
114.	22-28.02				Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
115.	22-28.02				Анализ контрольной работы.	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 13 ч.						
116.	01-07.03				Умножение	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
117.	01-07.03				Умножение	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях
118.	01-07.03				Умножение	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях
119.	01-07.03				Деление	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
120.	01-07.03				Деление	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
121.	08-14.03				Деление	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа
122.	08-14.03				Рациональные числа	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях
123.	08-14.03				Свойства действий с рациональными числами	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
124.	08-14.03				Свойства действий с рациональными числами. Космические единицы расстояния.	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
125.	08-14.03				Свойства действий с рациональными числами	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
126.	15-21.03				Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Работа у доски и в тетрадях
127.	15-21.03				Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.

128.	15-21.03					Анализ контрольной работы.	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
§ 8. Решение уравнений – 15 ч.							
129.	15-21.03					Раскрытие скобок	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
130.	15-21.03					Раскрытие скобок	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях
131.	22.03-28.03					Раскрытие скобок	Работа у доски, самостоятельная работа
132.	22.03-28.03					Коэффициент	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
133.	22.03-28.03					Коэффициент	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
134.	22.03-28.03					Подобные слагаемые	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях
135.	22.03-28.03					Подобные слагаемые	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
136.	05.04-11.04					Решение уравнений	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
137.	05.04-11.04					Решение уравнений	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
138.	05.04-11.04					Решение уравнений	Работа у доски в тетрадях, самостоятельная работа
139.	05.04-11.04					Решение уравнений	Фронтальная работа с классом, групповая работа
140.	05.04-11.04					Решение уравнений	Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски
141.	12-18.04					Обобщение по теме «Решение уравнений»	Работа у доски и в тетрадях
142.	12-18.04					Контрольная работа № 8 по теме «Решение уравнений»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
143.	12-18.04					Анализ контрольной работы. Решение задач с помощью составления уравнения	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
§9. Координаты на плоскости – 10 ч.							
144.	12-18.04					Перпендикулярные прямые.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом

145.	12-18.04				Параллельные прямые	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника
146.	19-25.04				Параллельные прямые	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
147.	19-25.04				Координатная плоскость	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом
148.	19-25.04				Координатная плоскость. Карты звездного неба.	Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски
149.	19-25.04				Координатная плоскость	Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски
150.	19-25.04				Столбчатые диаграммы	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
151.	26-02.05				Графики	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
152.	26-02.05				Обобщение по теме «Координаты на плоскости»	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски
153.	26-02.05				Контрольная работа № 9 по теме «Координаты на плоскости»	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей – 6 ч.						
154.	26-02.05				Анализ контрольной работы. Представление данных в виде таблиц	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК.
155.	26-02.05				Комбинаторное правило умножения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
156.	03-09.05				Комбинаторное правило умножения	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)
157.	03-09.05				Эксперименты со случайными событиями	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях
158.	03-09.05				Эксперименты со случайными событиями	Работа у доски, в тетрадях, самостоятельная работа
159.	03-09.05				Решение комбинаторных задач	Фронтальная работа с классом, групповая работа
Повторение. Решение задач – 16 ч.						
160.	03-09.05				Признаки делимости	Фронтальная работа с классом, групповая работа
161.	10-16.05				Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски

162.	10-16.05				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
163.	10-16.05				Арифметические действия со смешанными числами	Фронтальная работа с классом, групповая работа
164.	10-16.05				Отношения и пропорции	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
165.	10-16.05				Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
166.	17-23.05				Умножение и деление рациональных чисел	Работа у доски и в тетрадях
167.	17-23.05				Все действия с рациональными числами	Фронтальная работа с классом, групповая работа
168.	17-23.05				Решение уравнений	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
169.	17-23.05				Решение уравнений	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
170.	17-23.05				Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	Развитие навыков самоконтроля изученных понятий и приобретённых умений.
171.	24-30.05				Анализ контрольной работы	Коррекция знаний: работа у доски и в пособиях УМК, фронтальный опрос, работа в группах.
172.	24-30.05				Решение задач с помощью уравнений	Фронтальная работа с классом, групповая работа
173.	24-30.05				Решение задач с помощью уравнений	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски
174.	24-30.05				Координатная плоскость	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски
175.	24-30.05				Итоговый урок.	Работа у доски и в тетрадях

Перечень учебно-методического обеспечения (для учителя и обучающегося)

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2019.
2. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2017.

3. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2016.
4. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2016.
5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2016.
6. Жохов, В. Я Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М.: Мнемозина, 2017.
7. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 6 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2016.
8. Методические рекомендации (размещены на сайте).
9. Математика 6 класс. Самостоятельные и контрольные работы / А.П.Ершова, В.В.Голобородько. – М.: Илекса, 2017.
10. Математика 6 класс. Дидактические материалы / А.С.Чесноков, К.И.Нешков. – М.: , 2016.

Информационные ресурсы:

- ✓
- ✓ Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР <http://www.http://ege.edu.ru/>)
- ✓ <http://katalog.iot.ru/>
- ✓ Дидактические материалы по информатике и математике

Оснащение кабинетов

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор;
- ✓ наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- ✓ библиотечный фонд (учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины.