

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена с целью планирования, организации, коррекции и управления учебным процессом по изучению учебного предмета «Математика» в 6-х классах ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с.Подбельск в 2020-2021 учебном году.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
3. Устава ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с.Подбельск;
4. Учебного плана ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с.Подбельск на 2020-2021 учебный год;
5. Основной образовательной программы ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с.Подбельск на 2020-2021 учебный год.

Основная цель обучения математике в 6 классе:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе; изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа; выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами; перевод практических задач на язык математики; подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами).

Общая характеристика учебного предмета

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Настоящая программа по математике для 6 класса является логическим продолжением программы по математике для 5 класса. Курс математики 6-го класса – важное звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается изучение вопросов, связанных с натуральными числами и завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Формируются понятия «общий делитель» и «общее кратное», необходимые для полного усвоения основного свойства дроби. Даются первые знания о положительных и отрицательных числах, вводятся арифметические действия над положительными и отрицательными числами, что позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным. Особое внимание уделяется усвоению понятия модуля числа. Продолжается

обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Обще учебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для школьного курса математики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в обязательную часть учебного плана. Общий объем времени, отводимого на изучение математики в 6 классах, составляет 6 часов. Программа рассчитана по учебному плану на 204 часа в год.

Учебно-методический комплекс

Для учителя:

1. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 304 с.
2. Буцко Е.В. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М.: Вентана-Граф, 2019. — 288 с.

3. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: Рабочая тетрадь №3 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 80 с.
4. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016. — 144 с.

Для обучающихся:

1. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 304 с.
2. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: Рабочая тетрадь №3 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 80 с.
3. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016. — 144 с.

Электронное сопровождение УМК:

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Рабочие тетради в целом с учебником составляют учебно-методический комплект и значительно улучшают усвоение учебного материала, а также повышают успеваемость обучающихся.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» 6 класс

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

1. Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

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

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- ☐ проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- ☐ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- ☐ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ☐ анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

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

3.Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- 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 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 несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся 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.

Предметная область «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся 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.

Предметная область «Наглядная геометрия»

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

- 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.

Учащийся 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.

Предметная область «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся 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.

Содержание учебного курса за 6 класс

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контроль ных работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1.	Повторение материала за курс 5 класса	1		
2.	Делимость натуральных чисел	21	2(1)	<i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители. Участие в мини проектной деятельности «Искусство счета».
3.	Обыкновенные дроби	46	3	<i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби. Участие в мини проектной деятельности «История возникновения обыкновенных дробей».
4.	Отношения и пропорции	35	3(2)	<i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.

				<i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга. Участие в мини проектной деятельности «Мой безопасный путь в школу», «Вероятность реальных событий»
5.	Рациональные числа и действия над ними	79	5	<i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. <i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.). Участие в мини проектной деятельности «Появление отрицательных чисел и нуля», «Симметрия в природе».
6.	Повторение и систематизация учебного материала	21		
7.	Итоговая контрольная работа	1	1	

Всего уроков	204	
Контрольных работ	14(12)	

6 класс

В рабочей программе предусмотрено 12 контрольных работ по темам:

Контрольная работа №1. Тема. Делимость натуральных чисел.

Контрольная работа №2. Тема. Сравнение, сложение и вычитание дробей.

Контрольная работа №3. Тема. Умножение дробей.

Контрольная работа №4. Тема. Деление дробей.

Контрольная работа №5. Тема. Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел.

Контрольная работа №6. Тема. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
Окружность и круг. Вероятность случайного события.

Контрольная работа №7. Тема. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.

Контрольная работа №8. Тема. Сложение и вычитание рациональных чисел.

Контрольная работа №9. Тема. Умножение и деление рациональных чисел.

Контрольная работа №10. Тема. Решение уравнений и задач с помощью уравнений.

Контрольная работа №11. Тема. Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость.

Контрольная работа №12. Тема. Итоговая контрольная работа

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определены Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ СОШ им. Н.С.Доровского с.Подбельск на 2020-2021 учебный год.

Промежуточная аттестация проводится в форме *итоговой контрольной работы*

Фонд оценочных средств 6 класс:

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1.	Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел»	Проверить: знания определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости, умение доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел, классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.), решать текстовые задачи арифметическими способами.
2.	Контрольная работа №2 «Сравнение, сложение и вычитание дробей»	Проверить: знания основного свойства обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей, умение преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их, выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, решать текстовые задачи арифметическими способами.
3.	Контрольная работа №3 «Умножение дробей»	Проверить: знания правила умножения обыкновенных дробей, умение выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел, находить дробь от числа и число по его дроби.

4.	Контрольная работа №4 «Деление дробей»	Проверить: знания правила деления обыкновенных дробей, умение выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.
5.	Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»	Проверить: знания основного свойства пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, умение использовать понятия отношения и пропорции при решении задач, решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции
6.	Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	Проверить: знания основного свойства пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, умение использовать понятия отношения и пропорции при решении задач, решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции, уметь определять длину окружности, площадь круга, находить вероятность случайного события
7.	Контрольная работа №7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	Проверить: умение приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.), изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа, сравнивать положительные и отрицательные числа.
8.	Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Проверить: умение складывать и вычитать положительные и отрицательные числа.
9.	Контрольная работа №9 «Умножение и деление рациональных чисел»	Проверить: умение умножать и делить положительные и отрицательные числа.
10.	Контрольная работа №10 «Решение уравнение и задач с помощью уравнений»	Проверить: умение решения уравнений, составления уравнения по условию задачи.
11.	Контрольная работа №11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	Проверить: знания определений перпендикулярных и параллельных прямых, умение чертить такие прямые, знания определения координат точки и координатной плоскости, умения считывать информацию с графиков.
12.	Контрольная работа №12 «Обобщение и систематизация знаний учащихся»	Проверить: знания учащихся за весь учебный год

Предлагаемая программа рассчитана на работу в классе, где учатся обучающиеся с задержкой психического развития, поэтому при составлении рабочей программы по математике для обучающихся был сделан выбор оптимальных для развития детей с ограниченными возможностями здоровья коррекционных методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями; а также системное воздействие на учебно-познавательную деятельность детей в динамике образовательного процесса, направленное на формирование универсальных учебных действий и коррекцию отклонений в развитии.

Содержание программы направлено на освоение учащимися с ЗПР базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике и авторской программой.

Акцент делается на индивидуально-дифференцированный и практико-ориентированный подход. Требования к усвоению материала обучающихся с ЗПР - не менее минимальных требований государственного образовательного стандарта.

