

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №1» г. Горнозаводска

Принято на заседании Педагогического совета

Протокол № 1 от 26.08. 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

И.о. директора школы Реш

Р. И. Лобанков
Протокол № 29 от 26.08.2020г.



Рабочая программа по математике для 6 класса на 2020-2021 учебный год

Автор: Батураева Елена Анатольевна,
Учитель математики

г. Горнозаводск 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 6 класса *составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения*. В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих *нормативных документов*:

1. Стандарт основного общего образования по математике (базовый уровень), 2004 г.
2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программу общего образования, 2004г.
3. Федеральный базисный учебный план (Приказ МО РФ от 30 августа 2010г №889).
4. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012. — 80 с
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобнауки России) от 27 декабря 2011 г. № 2885 г. Москва «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год»
6. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы [Текст]. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

Рабочая программа *ориентирована на использование учебно-методического комплекта*:

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [СМ. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин]. — 11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2014. — 272 с. — (МГУ — школе).
2. Математика. Дидактические материалы. 6 класс /М.К. Потапов, Л.П. III кин. — 8-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 64 с. — (МГУ — школе).

Также данная программа написана с использованием *научных, научно-методических и методических рекомендаций*:

1. Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Общение [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов. — М.: Просвещение, 2011. — 96 с. — (Работаем по новым стандартам).
2. Мухаметзянова Ф.С. Математика. Информационно-образовательная среда как условие реализации ФГОС [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 2 / Ф.С. Мухаметзянова; под ред. Р.Р. Загидуллина, В.В. Зарубиной, СЮ. Прохоровой. — Ульяновск: УИПКПРО, 2011. — 52 с.
3. Рыжова Т.В. Математика. 5-6 кл. Школьный курс. Методические рекомендации по организации личностно-ориентированного обучения на основе информационных технологий: Электронный образовательный комплекс (ЭОК). — Ульяновск: ИнфоФонд, 2011.
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: содействия к мысли. Система заданий [Текст]: пособие для учителя/ под ред. А.Г. Асмолова. —2-е изд. — М.: Просвещение, 2011. — 159 с.
5. Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / иод ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).

6. Хисматуллина Р.Р. Интерактивное оборудование и Интернет-ресурсы в школе. Математика. 5-6 кл.: Пособие для учителей ОУ / Р.Р. Хисматуллина, Е.Г. Квашин. — М.: Бизнес-меридиан, 2012. — 128 с.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

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

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 6 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 6 классе, позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика курса математики в 6 классе

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие *основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика, наглядная геометрия*. Наряду с этим в содержание включены *две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития* учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

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

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

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

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

Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится **5 ч в неделю** в 6 классе. **Общее количество часов по данному курсу составляет 170 часов.**

Структура курса

| № | Название темы | Количество часов (5 часов в неделю) по примерной программе |
|---|---------------|--|
|---|---------------|--|

| | | |
|---|---------------------------------|-----|
| 1 | Повторение. | 4 |
| 2 | Отношения, пропорции, проценты | 25 |
| 3 | Целые числа | 33 |
| 4 | Рациональные числа | 36 |
| 5 | Десятичные дроби | 33 |
| 6 | Обыкновенные и десятичные дроби | 23 |
| 7 | Повторение | 16 |
| | ИТОГО | 170 |

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

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

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

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

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

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

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

учащиеся получают возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

коммуникативные

учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

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

Предметные:

учащиеся научатся:

1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);

3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения задач;

4) пользоваться изученными математическими формулами;

5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации;

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

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения математических задач и задач, возникающих в смежных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание обучения

1. Отношения, пропорции, проценты (25ч.)

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

2. Целые числа (33 ч.)

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

3. Рациональные числа (36 ч)

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

4. Десятичные дроби (33 ч)

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

5. Обыкновенные и десятичные дроби(23 ч)

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

6. Повторение(16 ч)

Организация учебного процесса

При организации учебного процесса необходимо обращать внимание на такую психологическую особенность возраста 6-ти классников, как избирательность внимания. Дети легко откликаются на необычные, захватывающие уроки и внеклассные дела, но быстрая переключаемость внимания не даёт им возможности сосредоточиться долго на одном и том же деле. Однако если учитель будет создавать нестандартные ситуации, ребята будут заниматься с удовольствием и длительное время.

Дети в этом возрасте склонны к спорам и возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят появляется своё мнение, которое они стараются демонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

Этот возраст благоприятен для творческого развития. Учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходства и различия, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Соответственно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 6-х классах: базовый уровень обучения в объеме 170 часов (в неделю — 5 часов), но из них для проведения: контрольных работ — 9 учебных часов.

С учетом уровневой специфики 6 класса выстроено тематическое планирование: система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено далее. Планируется в преподавании предмета использование следующих педагогических технологий:

- технологии личностно ориентированного обучения;
- технологии полного усвоения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Реализация рабочей программы обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

- создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умения использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;
- создание условий для плодотворного участия в работе в группе; развития умения самостоятельно организовывать свою деятельность, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования), несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль (объяснять иными словами), формулировать выводы. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию *информационной компетентности учащихся*: формирование простейших навыков работы с источниками, материалами.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника-гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира школьника, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе — воспитание гражданственности и патриотизма. Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса математики, модели геометрических тел, таблицы, чертёжные принадлежности и инструменты; для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются: компьютер, сканер, интерактивная доска, презентации, проекты учащихся и учителей; программно-педагогические средства, а также рабочая программа, справочная литература, учебники, разноуровневые тесты, тексты самостоятельных и контрольных работ, задания для проектной деятельности.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с ОВЗ. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения.

Целями обучения математики в 6 классе для детей с ОВЗ являются:

- приобретение базовой подготовки для дальнейшего обучения;
- формирование практически значимых знаний и умений;
- овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;
- развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
- формирование предметных основных общеучебных умений;
- создание условий для социальной адаптации учащихся;
- развитие математической логики и интереса к предмету в соответствии с особенностями и возможностями данной категории учащихся.

Направленность программы - адаптировать детей к учебному процессу, помочь им в усвоении учебного материала, дать возможность поверить в свои силы, не дать затеряться среди общей массы учащихся. В связи с этим в программе исключаются громоздкие вычислительные операции, подбираются числа, которые являются составными и с помощью которых легко проводятся различные вычисления, задачи предлагаются с наиболее доступным содержанием и простейшей формулировкой, уравнения решаются только с нахождением одного компонента, с несложным раскрытием скобок и элементарным приведением подобных слагаемых.

Учитываются особые образовательные потребности детей с ОВЗ:

- подготовка детей к овладению школьной программой путем формирования у них необходимых знаний;

- формирование у них познавательной мотивации и положительного отношения к учению;
- замедленный темп преподнесения новых знаний;
- меньший объем «порций» преподносимых знаний;
- использование наиболее эффективных методов обучения (усиление наглядности в разных ее формах, включение практической деятельности, применение проблемного подхода);
- занятия организуются таким образом, чтобы избежать утомления детей.

В обучении математике по ФГОС приоритет за частично-поисковыми и исследовательскими методами. Однако для обучающихся с ОВЗР не менее значимо применение проблемного изложения и репродуктивных методов. Образцы математических записей, объяснения, направленные на раскрытие и объяснение алгоритма деятельности, формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, – все это оказывает значительное влияние на результаты коррекционно-развивающей работы.

Среди форм организации познавательной деятельности обучающихся отдается предпочтение индивидуальным, парным, по возможности – групповым. Для достижения необходимых образовательных результатов фронтальная работа сводится к минимуму.

Отметим, что на уроке математики для обучающихся с ОВЗ еще более значима смена видов деятельности: устный счет, проблемный диалог, письменное выполнение заданий, работа в парах и прочие. В программе для детей с задержкой психического развития усилена практическая направленность обучения.

Один из приемов, используемых на уроке – алгоритмизация. Это различные памятки-инструкции, в которых записана последовательность действий при решении уравнений, задач, трудных случаев умножения и деления. Для решения арифметических задач используются наглядные действия или чертеж.

Система оценки планируемых результатов

Реализация ГОС требует особого подхода к оцениванию образовательных результатов. Основным ориентиром для оценки являются задания базового уровня.

Учитывая особенности детей с ограниченными возможностями здоровья, в данной программе исключаются громоздкие вычислительные операции, подбираются числа, которые являются составными и с помощью которых легко проводятся различные вычисления. Задачи предлагаются с наиболее доступным содержанием и простейшей формулировкой, уравнения решаются только с нахождением одного компонента, с несложным раскрытием скобок и приведением подобных слагаемых.

Упрощены наиболее сложные темы и терминология, а также снижены требования при оценивании знаний.

Программа определяет содержание предмета основной школы и отражает требования «Обязательного минимума» к общеобразовательной подготовке школьников по математике.

Критерии оценок письменных работ по математике для учащихся с ОВЗ

Состояние знаний по математике учащихся, обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам для детей с ОВЗ, определяется данными текущего учета и периодически проводимых контрольных письменных работ. Оценка контрольных работ и счетный опрос производятся в пятибалльной системе.

Оценка за контрольную работу по математике является общей в тех случаях, когда в контрольное задание включаются математические задачи, примеры, иллюстративно-графические (геометрические) работы. Контрольные письменные работы после проверки их учителем подлежат разбору в классе.

Оценка за контрольную письменную работу не является решающей при определении четвертного или переводного балла даже в тех случаях, когда она расходится с оценками, которые имеет ученик по устному счету, устному решению задач практического характера (измерение) и за текущие контрольные письменные работы.

Задания практического характера (графические, геометрические работы, изготовление моделей и пр.) рекомендуется давать отдельно от заданий по решению арифметических, геометрических задач и примеров, проводить их целесообразнее на другом уроке. В тексты контрольных работ (письменных) включаются задания с целью выявления знаний нумерации, арифметические задачи и примеры (решить и проверить) с простыми и именованными числами (не более двух наименований) и задания практического характера (графические работы с использованием геометрического материала).

Объем материала для контрольной работы примерно может быть следующим:

- задачи в 3—4 действия, 2-4 примера, разложение 2-3 многозначных чисел на десятичные группы, черчение окружности с радиусом и диаметром;
- две задачи, не более 2 действий каждая, 2-4 примера, запись 2-3 многозначных чисел под диктовку учителя, черчение треугольников;

- числовые данные для задач учащихся можно брать из справочных таблиц (цены на продукты, предметы обихода, на билеты городского транспорта и т.д., нормы материала на пошивку вещей);
- в контрольные задания могут быть включены вопросы о соотношении единиц измерения, например: Сколько сантиметров в метре? Во сколько раз метр больше сантиметра? Сколько килограммов в центнере, в тонне? Во сколько раз центнер легче тонны?

Нормы оценки письменных работ по математике

Оценка «5» - ставится за работу, в которой нет ошибок в вычислениях, при записи плана правильно записаны наименования, правильно сформулированы вопросы к действиям и безошибочно записано решение задачи. Если ученик допустил ту или иную неточность в формулировке одного из вопросов или ошибку при вычислении и самостоятельно внёс поправки, оценка не снижается.

Оценка «4» - ставится, когда:

- 1) задача решена правильно и нет ошибок в формулировке вопросов к действию, в наименованиях и в ответе, а в решениях примеров допущены 1-2 ошибки;
- 2) когда задача и примеры решены правильно, но допущены 1-2 ошибки в записи наименований;
- 3) когда задача и примеры решены правильно, а формулировки вопросов к действиям задачи по существу правильны, но не точны;
- 4) когда правильны решения задачи и примеров, запись наименований и вопросов к действиям задачи, но конечный ответ записан ошибочно.
- 5) в том случае, когда ученик изменил одно из чисел задачи или примера (например переставил цифры), но дал правильные решения.

Оценка «3» - ставится за работу, в которой:

- 1) правильно решены задачи и не решены примеры;
- 2) не решены задачи, но решены примеры;
- 3) задача решена, но допущены ошибки в наименованиях, формулировках вопросов к действиям; в решениях примеров допущены 1-3 ошибки.

Оценка «2» - ставится за работу, в которой:

- 1) ошибочно решены задача и половина примеров;
 - 2) ошибочно решены или не решены примеры и при правильном решении задачи даны ошибочные формулировки и допущены ошибки в записи наименований.
- За невыполнение практического задания общий оценочный балл снижается на единицу.
 - За орфографические ошибки на непройденные правила, допущенные учеником в контрольной работе по арифметике, оценка не снижается.
 - Учащимся с плохой моторикой за несовершенное каллиграфическое выполнение контрольной работы по арифметике оценка не снижается.

Нормы оценки за работу, содержащую примеры:

«5» - без ошибок, 1-2 самостоятельных исправления

«4» - 1-2 вычислительные ошибки, 1-2 самостоятельных исправления или 2 негрубые ошибки

«3» - 2-3 вычислительные ошибки, 1-2 самостоятельных исправления и 2 негрубые ошибки

«2» - выполнена $\frac{1}{2}$ часть работы

Нормы оценки за работу, содержащую задачи:

«5» - без ошибок

«4» - 1-2 негрубые ошибки

«3» - 2-3 ошибки (более $\frac{1}{2}$ работы выполнено верно)

«2» - более $\frac{1}{2}$ работы выполнено неверно

Нормы оценки за устный счёт.

«5» - без ошибок «4» - 1-2 ошибки «3» - 3-4 ошибки «2» - 5 и более ошибок

Календарно-тематическое планирование

| № ур ок а | Тема урока | Кол- во часов | Педагогическая система урочной и внеурочной занятости ученика | |
|--------------------|--------------------|---------------------|--|----------------------|
| | | | Внеурочная занятость | Урочная занятость |
| 1 | Натуральные числа. | 1 | Раздаточный дифференцированный материал. | Работа по карточкам. |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| 2 | Делимость натуральных чисел. | 1 | Раздаточный дифференцированный материал. | Работа по карточкам. |
| 3 | Обыкновенные дроби. | 1 | Раздаточный дифференцированный материал. | Работа по карточкам. |
| 4 | Смешанные числа. | 1 | Раздаточный дифференцированный материал. | Работа по карточкам. |
| Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (25 ч.) | | | | |
| 5-6 | Отношение чисел и величин | 2 | Поиск информации из справочной литературы. | Практическая работа |
| 7-8 | Масштаб | 2 | - Проектная деятельность - Решение практических задач на атласе. | Групповая работа Индивидуальные творческие задания. |
| 9 | Деление чисел в данном отношении | 3 | Практическая работа (составить, оформить и решить задачи разных типов). Поиск информации из справочной литературы. | Работа в парах |
| 10 | | | Составление опорных карточек. | Групповая работа |
| 11 | | | Представление результатов индивидуальной познавательной деятельности. | Индивидуальные задания. |
| 12 | Пропорции | 3 | Представление результатов индивидуальной познавательной деятельности | (видео-лекция) Тест. |
| 13 | | | Составление опорных карточек. | Групповая работа |
| 14 | | | Составление вопросов для математического диктанта по теории | Индивидуальные задания. |
| 15 | Прямая и обратная пропорциональность | 4 | Поиск информации из справочной литературы. | Групповая работа |
| 16 | | | Создание презентации по данной теме. 20.09. | Самостоятельная работа. |
| 17 | | | Раздаточный дифференцированный материал. | Работа по карточкам |
| 18 | | | Составление задач | Индивидуальные творческие задания |
| 19 | Контрольная работа по теме «Отношения, пропорции» | 1 | Раздаточный контрольно-измерительный материал | дифференцированный |
| 20 | Понятие о проценте. | 3 | Составление вопросов для математического диктанта по теории. | Индивидуальные творческие задания. |
| 21 | | | Создание презентации по данной теме | Раздаточный дифференцированный материал |
| 22 | | | - исследовать решение задач | Работа в парах |
| 23 | Задачи на проценты | 3 | Провести исследование задач | Решение Практических задач |
| 24 | | | - подготовка заданий-шарад для соперников по игре. | Практическая работа. |
| 25 | | | - составить вопросник для математического диктанта. | Карточки для работы в парах. |

| | | | | |
|---------------------------|--|---|--|---|
| 26 | Круговые диаграммы. | 2 | Провести исследование задач | Практическая работа |
| 27 | | | Создание презентации по данной теме | Работа в парах |
| 28 | Контрольная работа по теме «Проценты». | 1 | | Раздаточный контрольно-измерительный материал |
| 29 | Занимательные задачи. | 1 | | Индивидуальные творческие задания. |
| Целые числа (33 ч) | | | | |
| 30 | Отрицательные целые числа. | 2 | - создание презентации по данной теме | Работа в группах |
| 31 | | | Проектная деятельность | Математический диктант |
| 32 | Противоположные числа. Модуль числа. | 2 | - создание презентации по данной теме | Работа по карточкам |
| 33 | | | Проектная деятельность | Карточки для работы в парах. |
| 34 | Сравнение целых чисел. | 2 | - создание презентации по данной теме | Решение практических задач |
| 35 | | | - составление опорных карточек. | Практическая работа. |
| 36 | Сложение целых чисел | 5 | - создание презентации по данной теме | Решение практических задач |
| 37 | | | составление опорных карточек. | Решение практических задач |
| 38 | | | Мелкогрупповая (4-5 человек) работа по подготовке к игре. | Работа в группах |
| 39 | | | . Мелкогрупповая (4-5 человек) работа по подготовке к игре. | Работа в парах |
| 40 | | | - проектная деятельность – составление иллюстрированной текстовой задачи «на части» для задачника. | Работа по карточкам |
| 41 | Законы сложения целых чисел. | 2 | тренировочные упражнения | Решение практических задач |
| 42 | | | Составление логического примера-шифровки | Работа по карточкам |
| 43 | Разность целых чисел. | 4 | Раздаточный дифференцированный материал | Решение Практических задач |
| 44 | | | . тренировочные тесты | Решение Практических задач |
| 45 | | | Раздаточный дифференцированный материал | Работа в группах |
| 46 | | | Раздаточный дифференцированный материал | Работа по карточкам |
| 47 | Произведение целых чисел | 3 | Словарь | Карточки для работы в парах. |
| 48 | | | Раздаточный дифференцированный материал | Работа в группах |
| 49 | | | | Математический диктант |
| 50 | Частное целых чисел. | 3 | Раздаточный дифференцированный материал | Решение Практических задач |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|---|
| 51 | | | Составление вопросов для математического диктанта по теории | Решение практических задач |
| 52 | | | тренировочные упражнения | Карточки для работы в парах. |
| 53 | Распределительный закон. | 2 | Составление вопросов для математического диктанта по теории | Решение практических задач |
| 54 | | | тренировочный тест | Карточки для работы в парах. |
| 55 | Раскрытие скобок и заключение в скобки. | 2 | | Работа в группах |
| 56 | | | Составление заданий для устной работы. | Решение Практических задач |
| 57 | Действия с суммами нескольких слагаемых. | 2 | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Карточки для работы в парах. |
| 58 | | | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Работа по карточкам |
| 59-60 | Представление целых чисел на координатной оси. | 2 | составление вопросника для математического диктанта | Работа по карточкам. Работа в парах |
| 61 | Контрольная работа по теме «Целые числа» | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | Работа в группах |
| 62 | Занимательные задачи. | 1 | | Учимся решать и учимся рассуждать. Создание презентации по данной теме |
| Рациональные числа (36 ч) | | | | |
| 63 | Рациональные числа. | 2 | - раздаточный дифференцированный материал | Карточки для работы в парах. |
| 64 | | | - раздаточный дифференцированный материал | Карточки для работы в парах. |
| 65 | Сравнение рациональных чисел. | 3 | Составление опорных карточек. | Работа в группах |
| 66 | | | Тренировочный тест | Карточки для работы в парах. |
| 67 | | | | Карточки для работы в парах. |
| 68 | Сложение и вычитание дробей. | 5 | Составление опорных карточек. | Решение практических задач |
| 69 | | | тренировочный тест | Решение практических задач |
| 70 | | | тренировочный тест | Карточки для работы в парах. |
| 71 | | | Составление опорных карточек. | |

| | | | | |
|-------|---|---|--|--|
| 72 | | | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию |
| 73-74 | Умножение и деление дробей. | 4 | Словарь | Решение Практических задач |
| 75 | | | Тренировочный тест | Карточки для работы в парах. |
| 76 | | | Тренировочный тест составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Карточки для работы в парах. Работа по карточкам. |
| 77 | Законы сложения и вычитания. | 2 | Мелкогрупповая (4-5 человек) работа по подготовке к игре. (тренировочный тест) | Решение практических задач |
| 78 | | | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Работа по карточкам. |
| 79 | Контрольная работа по теме «Рациональные числа» | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | |
| 80 | Смешанные дроби произвольного знака. | 5 | тренировочный тест | |
| 81 | | | Составление опорных карточек. | Составление опорных карточек. |
| 82 | | | Поиск информации (тренировочный тест) | Индивидуальные творческие задания. |
| 83 | | | Поиск информации тренировочный тест | Индивидуальные творческие задания. |
| 84 | | | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Составление опорных карточек. |
| 85 | Изображение рациональных чисел на координатной оси. | 3 | Представление результатов индивидуальной познавательной деятельности | Решение практических задач |
| 86 | | | - раздаточный дифференцированный материал; - поиск информации из справочной литературы | Работа по карточкам. |
| 87 | | | - раздаточный дифференцированный материал; - поиск информации из справочной литературы: | Составление опорных карточек. |
| 88-91 | Уравнения. | 4 | - раздаточный дифференцированный материал; - создание презентации по данной | Решение практических задач |
| 92-95 | Решение задач с помощью уравнений. | 4 | Групповая деятельность по подготовке к контрольной работе; - составление опорных карточек; -составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Решение практических задач |
| 96 | Контрольная работа. | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|--|
| 97-98 | Занимательные задачи. | 2 | Исторические сведения. Поиск занимательных задач, используя дополнительную литературу. | Решение практических задач Составление опорных карточек. |
| Десятичные дроби (33 ч) | | | | |
| 99 | Понятие положительной десятичной дроби. | 2 | Представление результатов индивидуальной познавательной деятельности | Решение практических задач |
| 100 | | | - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; | - раздаточный дифференцированный материал; |
| 101 | Сравнение положительных десятичных дробей. | 2 | - раздаточный дифференцированный материал; | Работа в группах |
| 102 | | | -раздаточный дифференцированный материал | Работа по карточкам. |
| 103 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей. | 4 | - дидактический разноуровневый материал | Решение Практических задач |
| 104 | | | Раздаточный дифференцированный материал | Составление опорных карточек. |
| 105 | | | - поиск информации из справочной литературы: | Работа по карточкам. |
| 106 | | | Составление заданий для устной работы. Ищем информацию | Индивидуальные творческие задания. |
| 107 | Перенос запятой в положительной десятичной дроби. | 2 | - создание презентации по данной теме | Решение Практических задач |
| 108 | | | Дидактический разноуровневый материал. | Работа по карточкам. |
| 09-112 | Умножение положительных десятичных дробей. | 4 | Раздаточный дифференцированный материал. - раздаточный дифференцированный материал - создание презентации по данной теме - раздаточный дифференцированный материал | Решение Практических задач. Составление опорных карточек. Работа по карточкам. |
| 113-116 | Деление положительных десятичных дробей. | 4 | раздаточный дифференцированный материал; - поиск информации из справочной литературы: - создание презентации по данной теме | Решение Практических задач Составление опорных карточек. |
| 117 | Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями» | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| 118-121 | Десятичные дроби и проценты. | 4 | создание презентации по данной теме; - раздаточный дифференцированный материал. | Решение практических задач Работа по карточкам. Индивидуальные творческие задания. |
| 122-123 | Десятичные дроби произвольного знака. | 2 | - поиск информации в различных источниках; - раздаточный дифференцированный материал | Составление опорных карточек. Работа по карточкам. |
| 124-126 | Приближение десятичных дробей. | 3 | - раздаточный дифференцированный материал; - поиск информации из справочной литературы | Решение практических задач Работа в парах Индивидуальные творческие задания. |
| 27-129 | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. | 3 | Исторические сведения | Решение практических задач. Работа по карточкам. Составление опорных карточек. |
| 130 | Контрольная работа. «Дроби и проценты» | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | |
| 131 | Занимательные задачи. | 1 | Исторические сведения. Поиск занимательных задач, используя дополнительную литературу. | Решение Практических задач Работа по карточкам. |
| Десятичные и обыкновенные дроби (23 ч) | | | | |
| 132-133 | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. | 2 | Раздаточный дифференцированный материал. Составление вопросника для математического диктанта | Работа по карточкам. |
| 134-135 | Периодические десятичные дроби. | 2 | Раздаточный дифференцированный материал. | Решение Практических задач Индивидуальные творческие задания. |
| 136-137 | Непериодические бесконечные десятичные дроби. | 2 | Исторические сведения. Раздаточный материал. | Решение Практических задач. Работа по карточкам. |
| 138-140 | Длина отрезка. | 3 | Поиск информации из справочной литературы. Раздаточный материал. Поиск информации из справочной литературы | Решение Практических задач. Индивидуальные творческие задания. Работа по карточкам. |
| 141-143 | Длина окружности. Площадь круга. | 3 | - раздаточный материал; - создание презентации по данной теме; - проектная деятельность | Решение Практических задач. Индивидуальные творческие задания. Работа по карточкам. |
| 144-146 | Координатная ось. | 3 | Составление теста-опроса теории по теме. Проектная деятельность. Составление опорных карточек. | Решение практических задач. Работа по карточкам. |
| 147-149 | Декартова система координат на плоскости. | 3 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал. | Решение Практических задач Работа по карточкам. Индивидуальные творческие задания. |

| | | | | |
|-------------------|---|---|---|--|
| 150-152 | Столбчатые диаграммы и графики. | 3 | поиск информации из справочной литературы: | Решение Практических задач. Работа по карточкам. |
| 153 | Контрольная работа. «Десятичные и обыкновенные дроби» | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | |
| 154 | Занимательные задачи. | 1 | Исторические сведения. Поиск занимательных задач, используя дополнительную литературу. | Работа по карточкам. |
| Повторение | | | | |
| 155-156 | Действия с дробями. | 2 | Раздаточный дифференцированный материал. | Решение Практических задач. Работа по карточкам. |
| 157-158 | Действия с десятичными дробями. | 2 | Раздаточный дифференцированный материал. Поиск информации из справочной литературы: | Решение Практических задач. Индивидуальные творческие задания. |
| 159-160 | Уравнения и задачи на составление уравнений | 2 | Раздаточный дифференцированный материал. | Составление опорных карточек. Работа по карточкам. |
| 161-162 | Проценты и пропорции | 2 | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | Раздаточный дифференцированный материал. |
| 163 | Построения в системе координат. | 1 | | Работа по карточкам. |
| 164-165 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 2 | | Работа по карточкам. |
| 166-167 | Умножение и деление десятичных дробей | 2 | | Работа по карточкам. |
| 168 | Итоговая контрольная работа. | 1 | Раздаточный дифференцированный контрольно-измерительный материал | |
| 169-170 | Повторение | 2 | | |

Информационно-методическое обеспечение

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», <http://mat.1september.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/> Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>