

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 им. Б.Н.Куликова г. Семикаракорска»

СОГЛАСОВАНО  
протокол заседания  
методического совета  
от 29.08.2022 №1  
\_\_\_\_\_  
зам.директора по УВР  
Т.А.Казаринова



УТВЕРЖДАЮ  
Приказ от 30.08.2022. № 385  
Директор МБОУ СОШ №1  
\_\_\_\_\_  
И.И. Ганеев.

## Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ОВЗ

предмет: математика  
класс: 6 «В»  
количество часов 170  
учитель: Агеева Наталья Анатольевна

г.Семикаракорск, 2022 год

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Совершенствование содержания образовательных программ основного общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья связано с необходимостью адаптации учебных программ при сохранении общего цензового объема содержания обучения. В отсутствие федеральных учебных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья в основной школе, была разработана адаптированная учебная программа для бвкласса на основе имеющихся нормативных документов и рекомендаций психолого-педагогического обследования обучающихся бв класса: \*\*\*\*\*.

### **Характеристика познавательной деятельности у детей с ОВЗ.**

Особенности памяти, при ограниченных возможностях здоровья

Специфические особенности памяти детей с ОВЗ:

- 1) снижение объема памяти и скорости запоминания;
- 2) непровольное запоминание менее продуктивно, чем в норме;
- 3) механизм памяти характеризуется снижением продуктивности первых попыток запоминания, но время, необходимое для полного заучивания, близко к норме;
- 4) преобладание наглядной памяти над словесной;
- 5) снижение произвольной памяти;
- 6) нарушение механической памяти.

Особенности внимания, при ограниченных возможностях здоровья

Причины нарушенного внимания:

- 1) оказывают свое влияние имеющиеся у ребенка астенические явления;
- 2) несформированность механизма произвольности у детей;
- 3) несформированность мотивации, ребенок проявляет хорошую концентрацию внимания, когда интересно, а где требуется проявить другой уровень мотивации нарушение интереса.

Особенности внимания, характерные для данного нарушения:

1. Низкая концентрация внимания, неспособность ребенка сосредоточиться на задании, на какой-либо деятельности, быстрая отвлекаемость. истощаемость и утомляемость.
2. Низкий уровень устойчивости внимания. Дети не могут длительно заниматься одной и той же деятельностью.
3. Узкий объем внимания. Более сильно нарушено произвольное внимание. В коррекционной работе с этими детьми необходимо придавать большое значение развитию произвольного внимания.

Особенности восприятия, при ограниченных возможностях здоровья

Причины нарушенного восприятия у детей с ОВЗ:

1. При ОВЗ нарушена интегративная деятельность коры головного мозга, больших полушарий и, как следствие, нарушена координированная работа различных анализаторных систем: слуха, зрения, двигательной системы, что ведет к нарушению системных механизмов восприятия.
2. Недостатки внимания у детей с ОВЗ.

3. Недоразвитие ориентировочно-исследовательской деятельности в первые годы жизни и, как следствие, ребенок недополучает полноценного практического опыта, необходимого для развития его восприятия.

Особенности восприятия:

- недостаточная полнота и точность восприятия связана с нарушением внимания, механизмов произвольности;
- недостаточная целенаправленность и организованность внимания;
- замедленность восприятия и переработки информации для полноценного восприятия. Ребенку с ОВЗ требуется больше времени, чем нормальному ребенку;
- низкий уровень аналитического восприятия. Ребенок не обдумывает информацию, которую воспринимает («вижу, но не думаю»);
- снижение активности восприятия. В процессе восприятия нарушена функция поиска, ребенок не пытается всмотреться, материал воспринимается поверхностно;
- наиболее грубо нарушены более сложные формы восприятия, требующие участия нескольких анализаторов и имеющих сложный характер зрительное восприятие, зрительно-моторная координация.

Особенности мышления, при ограниченных возможностях здоровья

На развитие мышления оказывают влияние все психические процессы: уровень развития внимания; уровень развития восприятия и представлений об окружающем мире (чем богаче опыт, тем более сложные выводы может делать ребенок); уровень развития речи; уровень сформированности механизмов произвольности (регуляторных механизмов).

У детей с ОВЗ страдает связная речь, нарушена способность планировать свою деятельность с помощью речи; нарушена внутренняя речь активное средство логического мышления ребенка.

Общие недостатки мыслительной деятельности детей с ОВЗ:

1. Несформированность познавательной, поисковой мотивации (своеобразное отношение к любым интеллектуальным задачам). Дети стремятся избежать любых интеллектуальных усилий. Для них непривлекателен момент преодоления трудностей (отказ выполнять трудную задачу, подмена интеллектуальной задачи более близкой, игровой задачей.). Такой ребенок выполняет задачу не полностью, а ее более простую часть. Дети не заинтересованы в результате выполнения задания. Эта особенность мышления проявляется в школе, когда дети очень быстро теряют интерес к новым предметам.

2. Отсутствие выраженного ориентировочного этапа при решении мыслительных задач. Дети с ОВЗ начинают действовать сразу, с ходу. При предъявлении инструкции к заданию многие дети не понимают задания, но стремятся побыстрее получить экспериментальный материал и начать действовать. Следует заметить, что дети с ОВЗ в большей мере заинтересованы в том, чтобы побыстрее закончить работу, а не качеством выполнения задания. Ребенок не умеет анализировать условия, не понимает значимости ориентировочного этапа, что приводит к появлению множества ошибок. Когда ребенок начинает обучаться, очень важно создать условия для того, чтобы он первоначально думал, анализировал задание.

3. Низкая мыслительная активность, «бездумный» стиль работы (дети, из-за поспешности, неорганизованности действуют наугад, не учитывая в полном объеме заданного условия; отсутствует направленный поиск решения, преодоления трудностей). Дети решают задачу на интуитивном уровне, то есть ребенок вроде бы правильно дает ответ, но объяснить его не может.

4. Стереотипность мышления, его шаблонность. Наглядно-образное мышление. Дети с ОВЗ затрудняются действовать по наглядному образцу из-за нарушений операций анализа, нарушение целостности, целенаправленности, активности восприятия все это

ведет к тому, что ребенок затрудняется проанализировать образец, выделить главные части, установить взаимосвязь между частями и воспроизвести данную структуру в процессе собственной деятельности. Логическое мышление.

У детей с ограниченными возможностями здоровья имеются нарушения важнейших мыслительных операций, которые служат составляющими логического мышления:

- анализ (увлекаются мелкими деталями, не может выделить главное, выделяют незначительные признаки);
- сравнение (сравнивают предметы по несопоставимым, несущественным признакам);
- классификация (ребенок осуществляет классификацию часто правильно, но не может осознать ее принцип, не может объяснить то, почему он так поступил).

#### **ВЫВОД.**

Недостаточная сформированность познавательных процессов зачастую является главной причиной трудностей, возникающих у детей с ОВЗ при обучении в школе.

Ограниченные возможности здоровья проявляются в замедленном темпе созревания эмоционально-волевой сферы, и в интеллектуальной недостаточности. Значительное отставание и своеобразие обнаруживается в мыслительной деятельности. У всех детей с ОВЗ наблюдаются недостатки памяти, внимания, воображения и мышления. Отставание в мыслительной деятельности и особенности памяти наиболее ярко проявляются в процессе решения задач, связанных такими компонентами мыслительной деятельности, как анализ, синтез, обобщение и абстрагирование. Учитывая все выше сказанное, этим детям необходим особый подход.

Требования к обучению, учитывающие особенности детей с ОВЗ:

1. Соблюдение определенных гигиенических требований при организации занятий, то есть занятия проводятся в хорошо проветриваемом помещении, обращается внимание на уровень освещенности и размещение детей на занятиях.
2. Тщательный подбор наглядного материала для занятий и его размещение таким образом, чтобы лишний материал не отвлекал внимание ребенка.
3. Контроль за организацией деятельности детей на занятиях: важно продумывать возможность смены на занятиях одного вида деятельности другим, включать в план занятий физкультминутки.
4. Педагог должен следить за реакцией, за поведением каждого ребенка и применять индивидуальный подход.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

*Основные линии содержания курса математики в 6 классе*

арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 6 класса представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 175 учебных часов. В 6 «В»

будет проведено 170 уроков. Согласно календарному учебному графику и расписанию МБОУ СОШ № 1 на 2022 – 2023 учебный год уроки, выпавшие на праздничные дни, будут проведены за счет уплотнения программы

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

---

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

### **Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

##### **Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

##### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

##### **Трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

##### **Эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

##### **Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и



значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями*, *универсальными коммуникативными действиями* и *универсальными регулятивными действиями*.

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений;
- приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи.

**Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем .

*2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

**Самоорганизация:**

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения рабочей программы по математике представлены в курсе «Математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

**Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

**Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

## Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

## Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы и темы программы	Количество часов		Календарные сроки
		всего	контрольные работы	
	Повторение курса математики	6	1	01.09-08.09.2022

Делимость натуральных чисел	18	1	09.09-04.10.2022
Обыкновенные дроби	38	3	05.10-05.12.2022
Отношения и пропорции	28	2	06.12.2022-23.01.2023
Рациональные числа и действия над ними	68	5	24.01.-12.05.2023
Итоговое повторение	12		15.05.-30.05.2023
Итого	170	12	

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата проведения	Название темы урока	Количество часов
		<b>Повторение</b>	<b>6</b>
1	01.09	Повторение. Обыкновенная дробь	1
2	02.09	Повторение. Десятичная дробь	1
3	05.09	Повторение. Уравнение	1
4	06.09	Повторение. Упрощение выражений	1
5	07.09	Повторение. Процент. Округление чисел	1
<b>6</b>	<b>08.09</b>	<b>Диагностическая контрольная работа</b>	<b>1</b>
<b>Глава 1. Делимость натуральных чисел</b>			<b>18</b>
7	9.09	Делители кратные	1
8	12.09	Делители кратные	1
9	13.09	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
10	14.09	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
11	15.09	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
12	16.09	Признаки делимости на 9 и на 3	1
13	19.09	Признаки делимости на 9 и на 3	1
14	20.09	Признаки делимости на 9 и на 3	1
15	21.09	Простые и составные числа	1
16	22.09	Наибольший общий делитель	1
17	23.09	Наибольший общий делитель	1
18	26.09	Наибольший общий делитель	1
19	27.09	Наименьшее общее кратное	1
20	28.09	Наименьшее общее кратное	1
21	29.09	Наименьшее общее кратное	1
22	30.09	Повторение и систематизация учебного материала	1
<b>23</b>	<b>03.10</b>	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость натуральных чисел»</b>	<b>1</b>
24	04.10	Анализ контрольной работы	
<b>Глава 2. Обыкновенные дроби</b>			<b>38</b>
25	05.10	Основное свойство дроби	1
26	06.10	Основное свойство дроби	1
27	07.10	Сокращение дробей	1

28	10.10	Сокращение дробей	1
29	11.10	Сокращение дробей	1
30	12.10	Приведение дробей к общему знаменателю	1
31	13.10	Приведение дробей к общему знаменателю	1
32	14.10	Приведение дробей к общему знаменателю	1
33	17.10	Сравнение дробей	1
34	18.10	Сравнение дробей	1
35	19.10	Сложение и вычитание дробей	1
36	20.10	Сложение и вычитание дробей	1
37	21.10	Сложение и вычитание дробей	1
<b>38</b>	<b>24.10</b>	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Обыкновенные дроби»</b>	1
39	25.10	Умножение дробей	1
40	26.10	Умножение дробей	1
41	27.10	Умножение дробей	1
42	07.11	Умножение дробей	1
43	08.11	Умножение дробей	1
44	09.11	Нахождение дроби от числа	1
45	10.11	Нахождение дроби от числа	1
46	11.11	Нахождение дроби от числа	1
<b>47</b>	<b>14.11</b>	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение дробей»</b>	1
48	15.11	Взаимно обратные числа	1
49	16.11	Деление дробей	1
50	17.11	Деление дробей	1
51	18.11	Деление дробей	1
52	21.11	Деление дробей	1
53	22.11	Деление дробей	1
54	23.11	Нахождение числа по значению его дроби	1
55	24.11	Нахождение числа по значению его дроби	1
56	25.11	Нахождение числа по значению его дроби	1
57	28.11	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
58	29.11	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
59	30.11	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
60	01.12	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
61	02.12	Повторение и систематизация учебного материала	1
<b>62</b>	<b>05.12</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Деление дробей»</b>	1
<b>Глава 3. Отношения и пропорции</b>			<b>28</b>
63	06.12	Отношения	1
64	07.12	Отношения	1
65	08.12	Пропорции	1
66	09.12	Пропорции	1
67	12.12	Пропорции	1
68	13.12	Пропорции	1
69	14.12	Процентное отношение двух чисел	1
70	15.12	Процентное отношение двух чисел	1
71	16.12	Процентное отношение двух чисел	1
<b>72</b>	<b>19.12</b>	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Отношения и пропорции»</b>	1
73	20.12	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1

74	21.12	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
75	22.12	Деление числа в данном отношении	1
76	23.12	Деление числа в данном отношении	1
77	26.12	Окружность и круг	1
78	27.12	Окружность и круг	1
79	28.12	Длина окружности. Площадь круга	1
80	09.01	Длина окружности. Площадь круга	1
81	10.01	Длина окружности. Площадь круга	1
82	11.01	Цилиндр, конус, шар	1
83	12.01	Диаграммы	1
84	13.01	Диаграммы	1
85	16.01	Случайные события. Вероятность случайного события	1
86	17.01	Случайные события. Вероятность случайного события	1
87	18.01	Случайные события. Вероятность случайного события	1
88	19.01	Повторение и систематизация учебного материала	1
89	20.01	Повторение и систематизация учебного материала	1
<b>90</b>	<b>23.01</b>	<b>Контрольная работа № 6 «Пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении».</b>	<b>1</b>
<b>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними</b>			<b>68</b>
91	24.01	Положительные и отрицательные числа	1
92	25.01	Положительные и отрицательные числа	1
93	26.01	Координатная прямая	1
94	27.01	Координатная прямая	1
95	30.01	Координатная прямая	1
96	31.01	Целые числа. Рациональные числа	1
97	01.02	Целые числа. Рациональные числа	1
98	02.02	Модуль числа	1
99	03.02	Модуль числа	1
100	06.02	Модуль числа	1
101	07.02	Сравнение чисел	1
102	08.02	Сравнение чисел	1
103	09.02	Сравнение чисел	1
104	10.02	Сравнение чисел	1
<b>105</b>	<b>13.02</b>	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Положительные и отрицательные числа»</b>	<b>1</b>
106	14.02	Сложение рациональных чисел	1
107	15.02	Сложение рациональных чисел	1
108	16.02	Сложение рациональных чисел	1
109	17.02	Сложение рациональных чисел	1
110	20.02	Свойства сложения рациональных чисел	1
111	21.02	Свойства сложения рациональных чисел	1
112	22.02	Вычитание рациональных чисел	1
113	27.02	Вычитание рациональных чисел	1
114	28.02	Вычитание рациональных чисел	1
115	01.03	Вычитание рациональных чисел	1
116	02.03	Вычитание рациональных чисел	1
<b>117</b>	<b>03.03</b>	<b>Контрольная работа № 8 по теме :«Сложение и вычитание рациональных чисел».</b>	<b>1</b>
118	06.03	Умножение рациональных чисел	1
119	07.03	Умножение рациональных чисел	1

120	09.03	Умножение рациональных чисел	1
121	10.03	Умножение рациональных чисел	1
122	13.03	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1
123	14.03	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1
124	15.03	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1
125	16.03	Распределительное свойство умножения	1
126	17.03	Распределительное свойство умножения	1
127	20.03	Распределительное свойство умножения	1
128	21.03	Распределительное свойство умножения	1
129	22.03	Распределительное свойство умножения	1
130	23.03	Деление рациональных чисел	1
131	24.03	Деление рациональных чисел	1
132	03.04	Деление рациональных чисел	1
133	04.04	Деление рациональных чисел	1
134	05.04	Деление рациональных чисел	1
<b>135</b>	<b>06.04</b>	<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление рациональных чисел»</b>	<b>1</b>
136	07.04	Решение уравнений	1
137	10.04	Решение уравнений	1
138	11.04	Решение уравнений	1
139	12.04	Решение уравнений	1
140	13.04	Решение задач с помощью уравнений	1
141	14.04	Решение задач с помощью уравнений	1
142	17.04	Решение задач с помощью уравнений	1
143	18.04	Решение задач с помощью уравнений	1
144	19.04	Решение задач с помощью уравнений	1
<b>145</b>	<b>20.04</b>	<b>Контрольная работа № 10 по теме: «Уравнения»</b>	<b>1</b>
146	21.04	Перпендикулярные прямые	1
147	24.04	Перпендикулярные прямые	1
148	25.04	Перпендикулярные прямые	1
149	26.04	Осевая и центральная симметрии	1
150	27.04	Осевая и центральная симметрии	1
151	28.04	Осевая и центральная симметрии	1
152	02.05	Параллельные прямые	1
153	03.05	Параллельные прямые	1
154	04.05	Координатная плоскость	1
155	05.05	Координатная плоскость	1
156	10.05	Графики	1
157	11.05	Повторение и систематизация учебного материала	1
158	<b>12.05</b>	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Координатная плоскость»</b>	<b>1</b>
		<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>12</b>
159	15.05	НОД и НОК чисел	1
160	16.05	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел	1
161	17.05	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел	1
162	18.05	Отношения и пропорции	1
163	19.05	Прямая и обратная пропорциональности	1



164	22.05	Умножение и деление рациональных чисел	1
165	23.05	Умножение и деление рациональных чисел	1
166	24.05	Решение уравнений	1
167	25.05	Решение уравнений	1
168	26.05	Координатная плоскость	1
169	29.05	Графики	1
170	30.05	Обобщение и систематизация материала за 6 класс	1

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Математика, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";  
Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-6) Класс 6 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Вид продукции Методическое пособие

Источник: <https://rosuchebnik.ru/product/matematika-6klass-metodicheskoe-posobie-009267/>

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

[fipi.ru](http://fipi.ru); [edsoo.ru](http://edsoo.ru); [uchi.ru](http://uchi.ru); [foxford.ru](http://foxford.ru); [resh.edu.ru](http://resh.edu.ru); [vpr-ege.ru](http://vpr-ege.ru); [vprklass.ru](http://vprklass.ru)