

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Шебалинская средняя общеобразовательная школа им. Л.В.Кокышева»

<p>«Согласовано» Руководитель МО Л.М.Сухорукова- Газиева/ Протокол № <u>1</u> от «<u>23</u>» <u>08</u> 2021 г</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Шебалинская СОШ им. Л.В.Кокышева» /О.В.Садрашева/ Ф.И.О. «<u>23</u>» <u>08</u> 2021г</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Шебалинская СОШ им. Л.В.Кокышева» /А.Н.Биятова/ Ф.И.О. Приказ № <u>241</u> от «<u>24</u>» <u>08</u> 2021 г</p>
---	--	--

Рабочая программа  
по математике 6 класс  
на 2021-2022 учебный год

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 41 от  
«24» 08 2021г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897,
- на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.)
- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. От 07 мая 2013 года) «Об образовании в Российской Федерации»
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ «Шебалинская сош им.Л.В. Кокышева»
- Учебный план МБОУ «Шебалинская сош им.Л.В. Кокышева» на 2021-2022 учебный год.
- Программа воспитательной работы «МБОУ Шебалинская СОШ им. Л. В. Кокышева» от 27.07.2021г. № 237.

### Учебно-методическое обеспечение

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

5. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015

6. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012

7. Приложения к рабочей программе по математике для 6 класса к учебнику Виленкина Н.Я. и др., CD

8. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2014

Интернет-ресурсы:

<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) и др.

**Целями изучения курса математики является:**

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии

Курс, строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал излагается на интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Задачи изучения математики**

- *овладение* системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- *интеллектуальное развитие* учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- *воспитание* культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- преобразование символических форм вносимых свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**Место учебного курса в учебном плане.**

Программа рассчитана на изучение математики 5 часов в неделю, всего 170 часов. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, тестов, графических и

математических диктантов, самоконтроля и взаимоконтроля; итоговая аттестация – контрольная и итоговая тестовая работа. Математика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

#### ***Уровень рабочей программы базовый***

В данной рабочей программе предусмотрено обучение учащихся, имеющих задержку психического развития, влекущее за собой быструю утомляемость, низкую работоспособность, повышенную отвлекаемость, а что, в свою очередь, ведет к нарушению внимания, восприятия, абстрактного мышления. У таких детей отмечаются периодические колебания внимания, недостаточная концентрация на объекте, малый объем памяти.

#### ***Важными коррекционными задачами курса математики коррекционно-развивающего обучения являются:***

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие общеучебных умений и навыков.

Усвоение учебного материала по математике вызывает большие затруднения в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей таких учащихся требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь математики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта учащихся .

Для эффективного усвоения учебного материала по математике для изучения нового материала используются готовые опорные конспекты, индивидуальные дидактические материалы и тесты на печатной основе. Часть материала, не включенного в «Требования к уровню подготовки выпускников» и наиболее сложные вопросы, изучается в ознакомительном плане.

## **2. Планируемые результаты**

### **Арифметика**

#### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

**Учащийся получит возможность:**

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

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

**Учащийся получит возможность:**

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру; распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Учащийся получит возможность:**

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

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

**Учащийся получит возможность:**

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**Личностными** результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

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

**Средством** достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

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

#### **Регулятивные УУД:**

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

#### **Познавательные УУД:**

- *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *давать* определение понятиям.

*Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.*

### ***Коммуникативные УУД:***

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

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного подхода обучения.*

## **3. Содержание учебного предмета**

### Арифметика. Натуральные числа

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения

рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

• Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

• Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

• Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

### Геометрические фигуры.

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

### Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число ноль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

## **4. Календарно-тематическое планирование**

№	Тема урока	Дата	
		програ мма	факти чески
<b>Делимость чисел - 14</b>			
1.	Делители и кратные		
2.	Делители и кратные		
3.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2		
4.	Признаки делимости на 9 и на 3		
5.	Решение задач по теме «Признаки делимости»		
6.	Решение задач по теме «Признаки делимости»		
7.	Простые и составные числа		



№	Тема урока	Дата	
		програ мма	факти чески
8.	Простые и составные числа		
9.	Разложение на простые множители		
10.	Разложение на простые множители		
11.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		
12.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		
13.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		
14.	Наименьшее общее кратное		
15.	Наименьшее общее кратное		
16.	Наименьшее общее кратное		
17.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел»</b>		
<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями - 24</b>			
18.	Основное свойство дроби		
19.	Основное свойство дроби		
20.	Сокращение дробей		
21.	Сокращение дробей		
22.	Сокращение дробей		
23.	Решение задач по теме «Основное свойство дроби. Сокращение дробей»		
24.	Приведение дробей к общему знаменателю		
25.	Приведение дробей к общему знаменателю		
26.	Приведение дробей к общему знаменателю		
27.	Приведение дробей к общему знаменателю		
28.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
29.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
30.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
31.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
32.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
33.	Обобщение по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». <b>Своя игра.</b>		
34.	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b>		
35.	Сложение и вычитание смешанных чисел		
36.	Сложение и вычитание смешанных чисел		
37.	Сложение и вычитание смешанных чисел		
38.	Сложение и вычитание смешанных чисел		
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел		

№	Тема урока	Дата	
		програ мма	факти чески
40.	Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»		
41.	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>		
<b>Умножение и деление дробей - 28</b>			
42.	Умножение дробей		
43.	Умножение дробей		
44.	Умножение дробей		
45.	Нахождение дроби от числа		
46.	Нахождение дроби от числа		
47.	Нахождение дроби от числа		
48.	Нахождение дроби от числа		
49.	Применение распределительного свойства умножения		
50.	Применение распределительного свойства умножения		
51.	Применение распределительного свойства умножения		
52.	Применение распределительного свойства умножения		
53.	Взаимно обратные числа		
54.	Взаимно обратные числа		
55.	Деление		
56.	Деление		
57.	Деление		
58.	Деление		
59.	Деление		
60.	Нахождение числа по его дроби		
61.	Нахождение числа по его дроби		
62.	Нахождение числа по его дроби		
63.	Нахождение числа по его дроби		
64.	Дробные выражения		
65.	Дробные выражения		
66.	Дробные выражения		
67.	Обобщение по теме «Умножение и деление дробей». <i>Игра «Проще простого».</i>		
68.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»</i>		
69.	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»		
<b>Отношения и пропорции - 18</b>			
70.	Отношения		

№	Тема урока	Дата	
		програ мма	факти чески
71.	Отношения		
72.	Отношения		
73.	Отношения		
74.	Пропорции		
75.	Пропорции		
76.	Пропорции		
77.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
78.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
79.	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>		
80.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
81.	Масштаб		
82.	Масштаб		
83.	Длина окружности и площадь круга		
84.	Длина окружности и площадь круга		
85.	Шар		
86.	Обобщение по теме «Отношения и пропорции»		
87.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»</b>		
<b>Положительные и отрицательные числа</b>			
88.	Координаты на прямой		
89.	Координаты на прямой		
90.	Противоположные числа		
91.	Противоположные числа		
92.	Модуль числа		
93.	Модуль числа		
94.	Модуль числа		
95.	Сравнение чисел		
96.	Сравнение чисел		
97.	Изменение величин		
98.	Изменение величин		
<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел - 11</b>			
99.	Сложение чисел с помощью координатной прямой		
100.	Сложение чисел с помощью координатной прямой		
101.	Сложение отрицательных чисел		
102.	Сложение отрицательных чисел		
103.	Сложение чисел с разными знаками		
104.	Сложение чисел с разными знаками		
105.	Сложение чисел с разными знаками		
106.	Вычитание		
107.	Вычитание		

№	Тема урока	Дата	
		програ мма	факти чески
108.	Вычитание		
109.	Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». <i>Игра «Сто к одному».</i>		
110.	<b>Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>		
<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел - 12</b>			
111.	Умножение		
112.	Умножение		
113.	Умножение		
114.	Деление		
115.	Деление		
116.	Деление		
117.	Рациональные числа		
118.	Свойства действий с рациональными числами		
119.	Свойства действий с рациональными числами		
120.	Свойства действий с рациональными числами		
121.	Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»		
122.	<b>Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>		
<b>Решение уравнений - 16</b>			
123.	Раскрытие скобок		
124.	Раскрытие скобок		
125.	Раскрытие скобок		
126.	Коэффициент		
127.	Коэффициент		
128.	Подобные слагаемые		
129.	Подобные слагаемые		
130.	Решение уравнений		
131.	Решение уравнений		
132.	Решение уравнений		
133.	Решение уравнений		
134.	Решение уравнений		
135.	Решение уравнений		
136.	Обобщение по теме «Решение уравнений». <i>«СВОЯ ИГРА»</i>		
137.	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Решение уравнений»</b>		
138.	Анализ контрольной работы. Решение задач с помощью составления уравнения		
<b>Координаты на плоскости - 10</b>			
139.	Перпендикулярные прямые		

№	Тема урока	Дата	
		програ мма	факти чески
140.	Параллельные прямые		
141.	Параллельные прямые		
142.	Координатная плоскость		
143.	Координатная плоскость		
144.	Координатная плоскость		
145.	Столбчатые диаграммы		
146.	Графики		
147.	Обобщение по теме «Координаты на плоскости»		
148.	<b>Контрольная работа №9 по теме «Координаты на плоскости»</b>		
<b>Элементы статистики - 6</b>			
149.	Представление данных в виде таблиц		
150.	Комбинаторное правило умножения		
151.	Комбинаторное правило умножения		
152.	Эксперименты со случайными событиями		
153.	Эксперименты со случайными событиями		
154.	Решение комбинаторных задач		
<b>Повторение - 19</b>			
155.	Признаки делимости		
156.	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное		
157.	Арифметические действия с обыкновенными дробями		
158.	Арифметические действия с обыкновенными дробями		
159.	Отношения и пропорции		
160.	Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел		
161.	Умножение и деление рациональных чисел		
162.	Решение уравнений		
163.	Решение уравнений		
164.	Решение задач с помощью уравнений		
165.	Решение задач с помощью уравнений		
166.	Координатная плоскость		
167.	<b>Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса</b>		
168.	Анализ контрольной работы		
169.	Обобщающий урок		
170.	Итоговый урок		