


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Классическая гимназия № 54 «Воскресение»»  
городского округа Самара

«Рассмотрено»

На методическом  
объединении  
учителей математики и  
информатики

 Чайко Л.А.  
Протокол №1 от «17» августа  
2018

«Согласовано»:

Заместитель директора по УВР  
МБОУ гимназии № 54  
«Воскресение» г.о. Самара

 Денискина Л.И.

от «29» августа 2018г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ гимназии  
№ 54 «Воскресение»

г.о. Самара

 Бочков В.А.

Приказ № \_\_\_\_\_  
от «29» августа 2018г.



### Рабочая программа

Наименование предмета	Математика (базовый уровень)
Класс	6А,6Б
Уровень	5-9
Количество часов по учебному плану	
- в неделю	5 ч
- в год	170 ч
- за уровень	340 ч

Разработано на основе:

Математика. Рабочие программы 5-6 классы.  
Предметная линия учебников Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков,  
С.И. Шварцбурд «Математика,6» Пособие для учителей общеобразоват.  
организаций\ (составитель Т.А.Бурмистрова) – 4-е изд., -М.: Просвещение  
2015.

Учебник: Математика. 6 класс: учебник для общеобразоват. организаций  
Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд М.:  
Просвещение 2015

## **Рабочая программа по математике. 6 класс.**

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основании следующих документов:

1. Закон РФ «Об образовании в РФ»

2. Сборник рабочих программ. 5-6 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. Авторы и программы: Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.

М:Мнемозина, 2015

3. Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.

М:Мнемозина, 2014

#### **Общая характеристика учебного предмета:**

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В дальнейшей жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение следующих **целей:**

#### **в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном мире;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

### **в метапредметном направлении**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **в предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### ***Задачи:***

- сохранить теоритические, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развить навыки вычисления с обыкновенными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить действиям с положительными и отрицательными;
- научить решать задачи, используя основное свойство пропорции

- учить составлять по условию текстовой задачи несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство геометрическими понятиями
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

## **Место предмета**

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю, 34 учебные недели.

## **Используемый УМК**

Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд «Математика 6», издательство «Мнемозина», г. Москва, 2014, Дидактические материалы по математике 6кл./А.С. Чесноков К.И. Нешков М.: Академкнига/Учебник, 2017

## **Планируемые результаты обучения**

### **Личностные:**

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **Метапредметные:**

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение 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;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Метапредметные:**

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение 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;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметные:**

1. умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов. Рациональные числа • понимать особенности десятичной системы счисления; • владеть понятиями, связанными 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, применение калькулятора; • использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты. Действительные числа • использовать начальные представления о множестве действительных чисел; • владеть понятием квадратного корня, применять его  $\sqrt{\quad}$  в вычислениях. Измерения, приближения, оценки • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. Наглядная геометрия • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и



пространственные геометрические фигуры; • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; • вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

## Содержание программы

### **Делимость чисел (20 часов)**

Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

### **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22ч)**

Основное свойства дробим. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение комбинаторных задач перебором возможных вариантов. Факториал.

### **Умножение и деление обыкновенных дробей с разными знаменателями (32 ч)**

Умножение дробей. Нахождение части от целого и целого по его части. Изображение пространственных фигур и описание их свойств. Моделирование, изготовление разверток пространственных фигур.

### **Отношения и пропорции (19 ч)**

Отношение. Пропорция, основные свойства пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб. Длина окружности. Моделирование пространственных фигур изготовление пространственных фигур из разверток.

### **Положительные и отрицательные числа (13 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Изображение чисел

точками координатной прямой, множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)**

Сложение положительных и отрицательных чисел. Вычитание положительных и отрицательных чисел. Свойства арифметических действий. Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, пирамида, конус, цилиндр.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)**

Умножение положительных и отрицательных чисел. Свойства умножения. Деление положительных и отрицательных чисел. Периодическая дробь. Свойства действий с положительными и отрицательными числами. Графы.

**Решение уравнений (15 ч)**

Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

**Координаты на плоскости (13 часов)**

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости. Графики.

**Повторение (13 часов)**