

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная
общеобразовательная школа №3**

СОГЛАСОВАНО

руководитель МО
естественно-научного

_____ Л.В. Косматенко

« ____ » _____ 2017г.

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом

протокол № ____

« ____ » _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ О.В.Тульская

приказ № ____ от _____

ПРОЕКТ

*Программа
по учебному предмету
«Математика»*

*составлена на основе примерной адаптированной основной
образовательной программы согласно требованиям ФГОС
за курс 6 класса(интегрированный)*

Составитель программы:

учитель математики

Соболева Светлана Викторовна

Советск 2017 г.

Содержание программы

1. Пояснительная записка	2
1.1. Возможные результаты	5
1.2. Критерии оценки	8
2. Учебный план на предмет	11
3. Календарно-тематический план	12
4. Образовательные ресурсы	20

1. Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5-6 классов 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 общего образования по математике и авторской программы Жохова В.И., опубликованная в сборнике: Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы (ФГОС); сост. Т.А. Бурмистрова.-М.:Просвещение,2011. В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования по математике.

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

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей:

1. в направлении личностного развития
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
2. в метапредметном направлении
 - формирование представлений (на доступном для учащихся уровне) о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации 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, необходимых для изучения курсов математики 7-9, и необходимых для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.
3. в предметном направлении
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики в 5-6 классах, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов 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.

Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении математических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика 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. Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5-6 классах 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 чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и 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, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

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 не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс.

Примерная программа рассчитана на 875 учебных часов. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 90 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации

учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

1.1 Возможные результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

личностные:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

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

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития 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) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания 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) способности 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.

Рациональные числа

Учащийся научится:

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.

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 приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Учащийся научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Учащийся получит возможность:

развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Учащийся научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Учащийся получит возможность:

понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Учащийся научится:

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

распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность:

вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

В конце обучения дети 7 вида должны знать/уметь:

1. Овладеть началами математики (понятием «числа», вычислениями, решением простых арифметических задач и др.);
2. Овладеть способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и др. в различных видах обыденной практической деятельности и т.д.)
3. Развить способность использовать математические знания для творчества.
4. Должны уметь показать и объяснить все, что они делают, решают, рисуют, чертят, собирают. При решении задач дети должны учиться анализировать, выделять в ней неизвестное, записывать ее кратко, объяснять выбор арифметического действия, формулировать ответ, т.е. овладеть общими приемами работы над арифметической задачей, что помогает коррекции их мышления

1.2 Критерии оценки

Главные критерии определения уровня образовательных достижений в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

- высокий уровень – 85-100% от общего объёма заданий;
- повышенный уровень – 70-84%;
- средний уровень – 50-69%;
- ниже среднего – 30-49%;

- низкий уровень – менее 30%

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Характеристика уровня выполнения заданий: Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.

Работа доведена до конца. Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке учителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося

Уровни, превышающие базовый: усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»); 70-84%; от общего объёма освоенного содержания предмета.

Характеристика уровня выполнения заданий: Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения.

Продемонстрировано хорошее владение предметом. Ошибок мало (1-2) или они незначительны. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены её контроль и коррекция.

- **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»)- 85-100% от общего объёма освоенного содержания предмета; Характеристика уровня выполнения заданий: Работа свидетельствует о способности полностью самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения. Продемонстрировано свободное владение предметом. Ошибки отсутствуют. Работа доведена до конца. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.

Уровень достижений **ниже базового:**

- **пониженный уровень** достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»); 30-49% от общего объёма освоенного содержания предмета; Характеристика уровня выполнения заданий: Работа доведена до конца, но с многочисленными ошибками, или не доведена до конца. Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке учителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.

- **низкий уровень** достижений, оценка «плохо» (отметка «1»). Менее 30% от общего объёма освоенного содержания предмета; наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету. Характеристика уровня выполнения заданий: Работа не доведена до конца, содержит много ошибок. Либо учащийся совсем не приступал к выполнению заданий.

Оценка образовательных результатов учащихся с особыми образовательными потребностями (7 вида).

- Оценка достижений учащихся с особыми образовательными потребностями (7 видов) выносится с учётом зоны ближайшего развития, определяемой как возможность выполнения заданий вместе или рядом со взрослым. Учитывается индивидуальная динамика развития: прирост знаний и навыков, учебных действий, старание, прилежание учащегося.
- Основой для выставления удовлетворительной оценки (отметка «3») является достижение базового уровня, демонстрация этого уровня самостоятельно или с организующей помощью учителя.
- Во время текущего оценивания оценка «2» ставится в исключительных случаях: если не происходит прирост знаний; учащийся может, но не хочет осваивать необходимый уровень знаний; учащийся совсем не приступал к заданию. Оценка «1» не ставится.
- Итоговая аттестация учащихся 7 вида проводится в виде традиционного экзамена. Оценка «2» не ставится. Итоговая оценка выставляется с учётом контекстной информации об особенностях учебной деятельности, стартового уровня и динамики образовательных достижений учащихся.

Критерии оценки:

Оценка письменных работ учащихся по математике

- Отметка «5» ставится, если: работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- Отметка «4» ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки); выполнено без недочетов не менее $\frac{3}{4}$ заданий.
- Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.
- Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; правильно выполнено менее половины работы
- Отметка «1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка письменных работ учащихся по математике 7 вида

- Отметка «5» ставится, если: работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет

математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- Отметка «4» ставится, если: допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.
- Отметка «3» ставится, если: допущены существенные ошибки; правильно выполнено менее половины работы
- Отметка «2» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме

2. Учебный план на предмет

Предмет	Класс	Кол-во часов нед.	I втриместр	II триместр	III триместр	Год
Название предмета (математика)	6	5	60	52	58	170

Календарно-тематическое планирование

(6 класс)

№ урока по порядку	Основное содержание по темам/Содержание уроков	Количество часов, отводимых на изучение темы	Дата проведения План/Факт
1 2 3 4 5 6 7 8	Повторение курса математики 5 класса	8	
9	Контрольная работа	1	
Делимость чисел			
10 11 12 13	Делители и кратные	3	
14 15 16 17	Признаки делимости на 10, 5 и 2.	5	

18			
19 20 21 22	Признаки делимости на 9 и на 3	4	
23 24 25	Простые и составные числа	3	
26 27 28	Разложение на простые множители	3	
29 30 31 32	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	4	
33 34 35 36	Наименьшее общее кратное	4	
37	Контрольная работа	1	

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			
38	Основное свойство дроби	1	
39	Контрольная работа за 1 триместр	1	
40 41 42 43	Сокращение дробей	4	
44 45 46 47	Приведение дробей к общему знаменателю	4	
48 49 50 51	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4	
52	Контрольная работа	1	
53 54 55	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	

56	Контрольная работа	1	
Умножение и деление обыкновенных дробей			
57 58	Умножение дробей	2	
59 60	Умножение дробей	2	
61 62 63	Нахождение дроби от числа	3	
64 65	Нахождение дроби от числа	2	
66 67 68	Применение распределительного свойства умножения	3	
69	Контрольная работа	1	
70	Взаимно обратные числа	1	

71 72	Деление	2	
73	Контрольная работа	1	
74 75	Нахождение числа по его дроби	2	
76 77	Нахождение числа по его дроби	2	
78 79	Дробные выражения	2	
Отношения и пропорции			
80	Отношения	1	
81	Контрольная за 2 триместр	1	
82	Отношения	1	

83 84	Пропорции	2	
85	Пропорции	1	
86	Прямая и обратная пропорциональная зависимость	1	
87	Контрольная работа	1	
88	Масштаб	2	
89	Длина окружности и площадь круга	1	
90	Шар	1	
91	Контрольная работа	1	
Положительные и отрицательные числа			
92 93	Координаты на прямой	2	

94	Противоположные числа	1	
95	Контрольная работа за 2 триместр	1	
96	Модуль числа	1	
97 98	Сравнение чисел	2	
99	Изменение величин	1	
100	Контрольная работа	1	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел			
101 102	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	
103 104	Сложение отрицательных чисел	2	
105	Сложение отрицательных чисел	1	

106 107	Сложение чисел с разными знаками	2	
108 109	Сложение чисел с разными знаками	2	
110 111 112 113	Вычитание	4	
114	Контрольная работа	1	
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел			
115 116 117	Умножение	3	
118 119 120	Деление	3	
121 122 123	Рациональные числа	3	
124 125 126 127	Свойства действий с рациональными числами	4	
128	Контрольная работа	1	

Решение уравнений			
129 130 131 132	Раскрытие скобок	4	
133 134 135	Коэффициент	3	
136 137 138 139	Подобные слагаемые	4	
140	Контрольная работа	1	
141 142 143 144 145	Решение уравнений	5	
146	Контрольная работа	1	
Координаты на плоскости			
147 148 149	Перпендикулярные прямые	3	

150 151	Параллельные прямые	2	
152 153 154	Координатная плоскость	3	
155 156	Столбчатые диаграммы	2	
157 158 159	Графики	3	
160	Контрольная работа	1	
Итоговое повторение			
161 162 163 164 165 166 167 168	Повторение курса математики за 6 класс	3	
169	Итоговая контрольная работа	1	

170	Анализ итоговой контрольной работы		
-----	---	--	--

4. Образовательные ресурсы

6 класс

1. Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива, авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, СИ. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", Москва, 2008.
 2. Математические диктанты. 6 класс. В.И. Жохов. И.М. Митяева. "РОСМЭН".
 3. Самостоятельные и контрольные работы. Математика 6. АЛ. Ершова, В.В. Голобородько. "ИЛЕКСА".
 4. Сборник задач и контрольных работ для 6 класса. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М, Рабинович, М.С. Якир. "ИЛЕКСА".
 5. Изучение математики в 6 классе (поурочные планы);
 6. Дидактические материалы по математике для 6 класса, Чесноков С.А. «Просвещение», Москва, 2007г..
- 7.20 тестов по математике, Минаева С.С. «Экзамен», Москва, 2008 г

