

**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 5 класса(общеобразовательный)

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 _____	36

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:

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

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

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

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

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

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

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

метапредметные:

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

умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

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

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

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

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;

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

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

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

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;

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

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

понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

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.

Специфика программы- обучение детей 7 вида (ЗПР), имеющих заключение ПМПК и изначально более низкие стартовые возможности. Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания.

Основной задачей обучения математике в интегрированных классах, как и в общеобразовательной школе, является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

Требования к результатам:

1. Базовый уровень
2. Продвинутый уровень (для детей 7 вида не предполагается)

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. овладевать 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 триместр	II триместр	III триместр	Год
Название предмета (математика)	5	4	49	42	45	136

3. Календарно-тематическое планирование

(5 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	Повторение курса математики 4 класса	7	
8	Контрольная работа		
Натуральные числа и шкалы			
9	Обозначение натуральных чисел	1	
10	Обозначение натуральных чисел	1	
11 12 13	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	
14	Плоскость.	1	
15 16 17	Шкалы и координаты	3	
18 19	Меньше или больше	2	
20	Контрольная работа	1	
Сложение и вычитание натуральных чисел			

21 22 23 24	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	
25 26 27		3	
28 29 30	Вычитание	3	
31 32	Вычитание	2	
33	Контрольная работа	1	
34	Числовые и буквенные выражения	1	
35	Числовые и буквенные выражения	1	
36 37 38	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	
39	Контрольная работа за 1 триместр	1	
40 41 42 43	Уравнение	4	
44	Контрольная работа	1	
Умножение и деление натуральных чисел			
45 46	Умножение натуральных чисел и его свойства	2	
47 48 49 50	Умножение натуральных чисел и его свойства	4	

51 52 53 54 55	Деление	5	
56 57	Деление с остатком	2	
58	Контрольная работа	1	
59 60 61 62	Упрощение выражений	4	
63 64	Упрощение выражений	2	
65 66 67	Порядок выполнения действий	3	
68 69 70 71	Степень числа. Квадрат и куб числа	4	
72	Контрольная работа	1	
Площади и объемы			
73 74	Формулы	2	
75	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	
76 77 78	Единицы измерения площадей	3	
79	Прямоугольный параллелепипед	1	
80	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	

81	Контрольная работа за 2 триместр	1	
82	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
Обыкновенные дроби			
83	Окружность и круг	1	
84 85 86 87	Доли. Обыкновенные дроби	4	
88 89	Сравнение дробей	2	
90 91	Правильные и неправильные дроби	2	
92	Контрольная работа	1	
93 94 95	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	3	
96	Деление и дроби	1	
97	Контрольная работа за 2 триместр	1	
98	Смешанные числа	1	
99 100 101	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	
102	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
103	Контрольная работа	1	
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей			
104 105	Десятичная запись дробных чисел	2	
106 107 108 109	Сравнение десятичных дробей	4	

110 111 112 113	Сложение и вычитание десятичных дробей	4	
114	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1	
115	Контрольная работа	1	
Умножение и деление десятичных дробей			
116 117	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	2	
118 119 120	Деление десятичных дробей на натуральные числа	3	
121	Контрольная работа	1	
122	Умножение десятичных дробей	1	
123 124	Деление на десятичную дробь	2	
125	Деление на десятичную дробь	1	
126	Среднее арифметическое	1	
127	Контрольная работа	1	
Инструменты для вычислений и измерений			
128	Микрокалькулятор. Проценты	1	
129	Контрольная работа	1	
130	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1	
131	Измерение углов. Транспортир	2	
132	Круговые диаграммы	1	

133	Вопросы и задачи на построение	1	
134 135	Повторение курса математики 5 класса	1	
136	Итоговая контрольная работа	1	

4. Образовательные ресурсы

5 класс

1. Дидактический материал по математике 5 класс / А. С. Чесноков и др. Москва «Просвещение» 2005 г.
2. Математика. 5 класс / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2009 г.
3. Преподавание математики в 5 – 6 классах: Методические рекомендации для учителя к учебнику Н.Я Виленкина, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Вербум-М, 2005. – 176 с.
4. Программа: Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы / авт.-сост. В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с.
5. Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007. – 107 с.