

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

ПРОЕКТ

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»**

**составлена на основе основной
образовательной программы основного общего образования
согласно требованиям ФГОС
за курс 5 класса**

(5а, интегрированный)

**Составитель программы:
учитель математики
Соболева Светлана Викторовна**

Советск 2018 г.

Содержание программы

1. Пояснительная записка _____	3
1.1. Возможные результаты _____	5
1.2. Критерии оценки достижений возможных результатов _____	8
2. Учебный план _____	11
3. Календарно-тематический план _____	12
4. Образовательные ресурсы _____	36

1. Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе программы по математике для 5-х классов общеобразовательных учреждений авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, Е. В. Буцко. Для реализации программы использован учебник: Математика 5 класс одноименных авторов, Москва, издательский центр «Вентана – Граф», 2013г. В данном учебнике предусмотрена уровневая дифференциация, позволяющая формировать у школьников познавательный интерес к математике.

Рабочая программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Потребитель образовательных услуг: рабочая программа предназначена для обучающихся 5а класса. Это класс с изучением математики на базовом уровне.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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.

Специфика учебного предмета :

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения, полученные в 5-6 классах, необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Здоровьесберегающие образовательные технологии:

- технология сотрудничества
- групповые технологии
- интерактивные игровые технологии

Информационно-коммуникативные технологии способствуют формированию умения самостоятельно работать с математической информацией, стимулирует познавательный интерес к предмету, осуществляет практическую подготовку к экзамену в форме тестирования. Обучающиеся имеют возможность в режиме онлайн решать различные математические тесты, разбирать олимпиадные задачи, а также принимать участие в интернет-олимпиадах.

Проектная технология позволяет развивать учебные умения и навыки (анализ, синтез, постановка целей, поиск и решение проблем), коммуникативный потенциал, решать информационные задачи, создавать комфортные условия обучения, активизировать мыслительную деятельность и снимать нервную нагрузку.

Технология ситуативного анализа (КЕЙС-технология). В жизни ученикам пригодится умение логически мыслить, формулировать вопрос, аргументировать ответ, делать собственные выводы, отстаивать свое мнение. Особенно целесообразно применять данную технологию на уроках математики, так как она позволяет установить непосредственную связь с накопленным опытом, с возможными будущими жизненными ситуациями обучающихся.

Технология проблемного обучения предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Формы уроков: уроки изучения нового материала. уроки контроля и закрепления, урок-игра, практикум, урок-зачет, урок-исследование, урок-презентация, интегрированные уроки и др.

Коррекция примерной программы: предусматривается выделение резервных часов на повторение материала, контрольные работы, урок-исследование.

1.1 Возможные результаты

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.

1.2 Критерии оценки достижений возможных результатов

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.

-, 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 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

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

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- тематический план

№ урока по порядку	Основное содержание по темам/Содержание уроков	Количество часов, отводимых на изучение темы	Дата проведения План/Факт
1	Повторение изученного в 4 классе	2	
2	Повторение изученного в 4 классе.		
Натуральные числа			
3	Повторение изученного в 4 классе. Ряд натуральных чисел	2	
4	Повторение изученного в 4 классе. Ряд натуральных чисел		
5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	2	
6	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
7	Отрезок. Длина отрезка.	2	
8	Отрезок. Длина отрезка.		
9	Плоскость. Прямая. Луч	3	
10	Плоскость. Прямая. Луч.		
11	Плоскость. Прямая. Луч.		
12	Шкала. Координатный луч	2	
13	Шкала. Координатный луч.		

14	Сравнение натуральных чисел.	2	
15	Сравнение натуральных чисел.		
16	Подготовка к контрольной работе..	1	
17	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа».		
Сложение и вычитание натуральных чисел			
18	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел.	1	
19	Свойства сложения.	3	
20	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.		
21	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.		
22	Вычитание натуральных чисел	1	
23	Свойство вычитания .	1	
24	Свойство вычитания суммы из числа и числа из суммы.	1	
25	Вычитание.. Свойства вычитания.	1	
26	Числовые и буквенные выражения.	1	
27	Формулы. Формула пути.	1	
28	Составление выражений к задачам.	1	
29	Подготовка к контрольной работе.	1	
30	Контрольная работа № 2 по теме « Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	
31	Уравнение. Решение уравнений.	1	
32	Уравнение со скобками и их решение.	1	

33	Решение задач с помощью уравнений.	1	
34	Угол. Обозначение углов	1	
35	Биссектриса угла.	1	
36	Виды углов.	2	
37	Виды углов.		
38	Измерение углов. Транспортир.	1	
39	Решение задач по теме «Углы».	1	
40	Многоугольники. Равные фигуры	2	
41	Многоугольники. Равные фигуры.		
42	Треугольник.	1	
43	Виды треугольников.	1	
44	Решение задач по теме «Треугольник»	1	
45	Прямоугольник.	1	
46	Ось симметрии фигуры.	1	
47	Контрольная работа № 3 за 1 триместр	1	
48	Решение задач по теме «Прямоугольник»	1	
Умножение и деление натуральных чисел			
49	Умножение. Свойства умножения.	1	
50	Переместительное свойство умножения.	1	
51	Решение задач по теме «Умножение».	1	
52	Умножение и его свойства.	1	

53	Сочетательное свойство умножения. Решение задач.	1	
54	Распределительное свойство умножения.	1	
55	Применение свойств умножения.	1	
56	Свойства умножения.	1	
57	Деление и его свойства.	1	
58	Свойства деления.	1	
59	Решение уравнений на деление.	1	
60	Решение задач с помощью уравнений.	2	
61	Решение задач с помощью уравнений.		
62	Деление и его свойства.	1	
63	Деление с остатком	1	
64	Нахождение делимого при делении с остатком. Деление с остатком.	1	
65	Степень числа	1	
66	Квадрат и куб числа.	1	
67	Подготовка к контрольной работе.	1	
68	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1	
69	Площади фигур.	1	
70	Площадь прямоугольника.	1	
71	Единицы измерения площадей. Перевод единиц.	1	
72	Решение задач по теме «Площадь»	1	
73	Прямоугольный параллелепипед.	1	

74	Пирамида. Развёртка пирамиды.	1	
75	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1	
76	Объём прямоугольного параллелепипеда	2	
77	Объём прямоугольного параллелепипеда.		
78	Развёртка прямоугольного параллелепипеда.	1	
79	Решение задач по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда»	1	
80	Комбинаторные задачи.	1	
81	Комбинаторные задачи. Метод перебора.	1	
82	Комбинаторные задачи. Дерево вариантов.	1	
83	Решение комбинаторных задач. Подготовка к контрольной работе.	1	
84	Контрольная работа № 5 по теме «Площади и объёмы»	1	
Обыкновенные дроби			
85	Работа над ошибками. Обыкновенные дроби.	1	
86	Нахождение дроби от числа..	1	
87	Нахождение числа по значению дроби.	1	
88	Решение задач по теме «Обыкновенные дроби».	1	
89	Правильные и неправильные дроби.	1	
90	Сравнение дробей.	1	

91	Контрольная работа за 2 триместр	1	
92	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	
93	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
94	Дроби и деление натуральных чисел	1	
95	Смешанные числа	1	
96	Выделение целой части из неправильной дроби.	1	
97	Преобразование смешанного числа в неправильную дробь.	1	
98	Сложение смешанных чисел..	1	
99	Вычитание смешанных чисел.	1	
100	Действия со смешанными числами.	1	
101	Подготовка к контрольной работе.	1	
102	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби».	1	
Десятичные дроби			
103	Работа над ошибками. Десятичные дроби.	2	
104	Десятичные дроби.		
105	Запись смешанного числа десятичной дробью.	1	
106	Перевод десятичной дроби в обыкновенную.	1	
107	Сравнение десятичных дробей	3	
108	Сравнение десятичных дробей.		
109	Сравнение десятичных дробей.		
110	Округление чисел.	3	

111	Округление чисел.		
112	Округление чисел. Прикидки.		
113	Сложение десятичных дробей	1	
114	Вычитание десятичных дробей.	1	
115	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
116	Решение задач на течение.	1	
117	Подготовка к контрольной работе.	1	
118	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».		
119	Умножение десятичных дробей	1	
120	Умножение десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	1	
121	Умножение десятичной дроби на 0,1;0,01;0,001 и т.д.	1	
122	Умножение десятичных дробей.	1	
123	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей».	3	
124	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей».		
125	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей».		
126	Деление десятичных дробей	1	
127	Деление десятичной дроби на 10,100, 1000 и т.д.	1	
128	Деление десятичной дроби на 0,1;0,01; 0,001 и т. д.	1	
129	Деление десятичных дробей.	1	

130	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей».	2	
131	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей».		
132	Подготовка к контрольной работе.	1	
133	Итоговая контрольная работа	1	
	Повторение		
134	Повторение	1	
135	Повторение..	1	
136	Итоговый урок	1	

4. Образовательные ресурсы

Учебно-методический комплект (УМК):

1. Математика: 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М. : Вентана-Граф, 2012.

Литература для учителя:

1. В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Контрольные работы для учащихся М.: Мнемозина, 2010 г
2. В.И. Жохов. Математические диктанты, 5 класс. – М: Росмэн – Пресс, 2004 г.
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков- М.: Просвещение, 2011
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/М-во образования и науки Рос. Федерации – М.: Просвещение, 2011.
5. Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
6. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя.
7. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса - 2008
8. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/ С. С. Минаева – М.: Изд-во «Экзамен», 2011
9. Устные проверочные и зачетные работы по математике для 5-6 классов/ Ершова А. П., Голобородько В. В. – М. Илекса, 2008
10. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5 класс/ Сост.Л. П. Попова. 2011.

