

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 города Гвардейска»**

238210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30-а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96
E – mail: gvardejskschool@mail.ru
<http://www.gvardejskschool.ru>

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол от 03.07.2017г.№10



Утверждаю
Приказ от 04.07.2017г.№ 470
Директор школы
Дуганова Г.И.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета	<u>математика</u>
Класс	<u>6</u>
Срок реализации программы, учебный год	<u>2017-2018</u>
Рабочую программу составил (а)	<u>Аникина А. М.</u>

г. Гвардейск

2017год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3 стр.
2. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля	4 стр.
3. Поурочно-тематическое планирование	5 стр.
4. Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса	10 стр.

I. Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «математика»

Предметные результаты

- 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.

В результате изучения математики ученик научится знать / понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;

Получит возможность научиться:

- выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических задач
- устной прикидки и оценки результатов вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля

- понимание смысла математических терминов;
- повышение общего уровня развития учащихся, их познавательной деятельности и личностных качеств;
- использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- сформированность мотивации к обучению, готовность к саморазвитию;
- освоение основной образовательной программы и преодоление нарушений в развитии;
- формирование социализации учащихся и практико-ориентированных навыков.

Метапредметные результаты

(познавательные, регулятивные, коммуникативные)

Познавательные результаты

Способность ученика принимать и сохранять учебную цель и задачи.

Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, умение осуществлять информационный поиск, сбор, выделение существенной информации из различных источников.

Проявлять инициативу и самостоятельность в обучении. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии), делать выводы.

Умение обобщать, составлять алгоритм математического действия.

Способность к эмоциональному восприятию математических задач, рассуждений, решений.

Регулятивные результаты

Умение контролировать и оценивать свои действия. Вносить коррективы в их выполнение на основании оценки и учета характера ошибок.

Способствовать самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. Приобретение навыка самоконтроля.

Коммуникативные результаты

Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем.

Умение слушать и вступать в диалог.

Умение участвовать в коллективном обсуждении стоящих вопросов.

Умение интегрировать в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Владение монологической и диалогической формами речи.

Умение выразить свою точку зрения и принять другую.

Личностные результаты

Способность и готовность учащихся к саморазвитию. Сформированная мотивация к обучению и познанию.

Развитие ценностно-смысловых установок у учащихся, отражающих их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества.

Сформированность основ гражданской идентичности, правосознания в поликультурном социуме.

II. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля

Делимость чисел

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

Дроби.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с дробями.

Рациональные числа.

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа и его геометрический смысл. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Изображение положительных и отрицательных чисел на прямой. Координата точки.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Этапы развития представлений о числе.

Текстовые задачи.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Измерения, приближения, оценки

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства.

Координаты на плоскости.

Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры гра-

фигов, диаграмм.

Начальные понятия геометрии.

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Перпендикулярные прямые, параллельные прямые. Построение перпендикуляра к прямой с помощью угольника и линейки. Построение параллельных прямых.

Многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда, диаметр

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры разверток.

Измерение геометрических величин.

Расстояние от точки до прямой. Величина угла. Градусная мера угла. Длина окружности, число π .

Площадь прямоугольника. Площадь круга.

Наглядное представление об объеме. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куб.

Основное содержание внутрипредметного модуля «Решение текстовых задач»

Решение задач на движение, на проценты, на совместную работу с помощью составления уравнений, практико-ориентировочных задач.

Задачи модуля:

- нахождение рационального пути решения задачи; устанавливать необходимый способ проверки; определять условия, при которых задача имеет или не имеет решение; находить связи между данными и искомыми величинами; строить цепочку правильных рассуждений; сравнивать и делать выводы; решать задачи методом математического моделирования; сформировать умения решать комбинаторные задачи; развивать логическое мышление и смекалку.
- В результате изучения модуля у учащихся углубятся знания, связанные с содержанием программы школьного курса математики; улучшатся вычислительные навыки и навыки работы с величинами. Учащиеся получают навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой. Исторический материал позволит повысить интерес к изучению математики. расширит математический кругозор учащихся.

Учащиеся будут знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;

- логические приёмы, применяемые при решении задач.

Учащиеся будут уметь:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию

- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач;

- применять нестандартные методы при решении программных задач;

- критически мыслить, уметь распознавать логически некорректные высказывания. отличать гипотезу от факта.

III. Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (с указанием общего количества часов, отводимых на освоение этого раздела)
	Повторение 2ч+1м
1	Дроби. Арифметические действия с дробями
2	М.: Решение текстовых задач на движение
3	Входной мониторинг
	Делимость чисел 11 ч+1м
4	Делители и кратные
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
6	Признаки делимости на 9 и на 3
7	Простые и составные числа.
8	Разложение на простые множители.

9	Применение темы «Разложение на простые множители» при решении задач
10	Наибольший общий делитель
11	Взаимно простые числа
12	Наименьшее общее кратное
13	Решение задач на нахождение наименьшего общего кратного
14	М.: Схематизация и моделирование при решении текстовых задач на нахождение НОК
15	Контрольная работа №1 «Делимость чисел»
	Обыкновенные дроби 15ч+10м
16	Основное свойство дроби
17	Сокращение дробей
18	Применение основного свойства дроби к решению практических заданий
19	Применение темы «Основное свойство дроби» к решению задач
20	Приведение дробей к общему знаменателю
21	Способы приведения дробей к общему знаменателю
22	М.: Схематизация и моделирование при решении текстовых задач на движение
23	М.: Задачи на совместную работу «на бассейны»
24	М.: Задачи на совместную работу (совместное движение)
25	Сравнение дробей с разными знаменателями
26	Способы сложения дробей с разными знаменателями
27	Вычитание дробей с разными знаменателями
28	Контрольная работа №2 «Обыкновенные дроби»
29	Анализ контрольной работы. Сложение смешанных чисел
30	Сложение и вычитание смешанных чисел
31	М.: Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение). Действия со смешанными числами
32	Сложение дробей с разными знаменателями
33	Вычитание дробей с разными знаменателями
34	Решение задач на применение темы «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
35	М.: Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение). Действия с дробями
36	М.: Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение). Сложение дробей
37	М.: Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение). Вычитание дробей
38	М.: Задачи на среднюю скорость движения. Сложение дробей
39	М.: Задачи на среднюю скорость движения. Вычитание дробей
40	М.: Задачи на среднюю скорость движения. Действия с дробями
	Умножение и деление обыкновенных дробей 29 ч+4м
41	Умножение дроби на натуральное число
42	Умножение дробей
43	М.: Задачи на среднюю скорость движения. Умножение дробей
44	Нахождение дроби от числа
45	Задачи на нахождение дроби от числа
46	Применение правила нахождения дроби от числа при решении практических задач

47	Применение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания
48	Применение распределительного свойства умножения при умножении смешанных чисел
49	Обобщение темы: «Умножение дробей»
50	Контрольная работа №4 «Умножение обыкновенных дробей»
51	М.: Задачи на среднюю скорость движения. Нахождение дроби от числа
52	Взаимно обратные числа
53	Деление дробей
54	Решение заданий по теме «Деление дробей»
55	Контрольная работа №5 «Деление дробей»
56	Нахождение числа по его дроби
57	М.: Задачи на среднюю скорость движения. Деление дробей
58	М.: Задачи на движение по реке. Деление дробей
59	Дробные выражения
60	Преобразование дробных выражений
61	Решение задач по теме «Дробные выражения»
62	Обобщение темы: «Деление дробей», «Дробные выражения».
63	Контрольная работа №6 «Деление дробей. Дробные выражения»
	Отношения и пропорции 15 ч+5м
64	Отношения. Понятие отношения.
65	Отношения двух величин
66	М.: Задачи на движение по реке. Отношения
67	Отношения. Взаимно обратные величины
68	Понятие пропорции
69	Пропорции
70	М.: Задачи на движение по реке. Пропорции
71	М.: Задачи на движение по реке. Составление пропорции
72	Прямая пропорциональная зависимость
73	Обратная пропорциональная зависимость
74	Решение задач с помощью пропорции
75	М.: Задачи на движение по реке. Прямая и обратная пропорциональность
76	Обобщение темы «Пропорции»
77	М.: Задачи на движение по реке. Пропорции
78	Контрольная работа за 1 полугодие
79	Анализ контрольной работы
80	Масштаб
81	Длина окружности и площадь круга
82	Шар
83	Контрольная работа №7 «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»
	Положительные и отрицательные числа 7 ч+3м
84	Координаты на прямой
85	Нахождение координат точки по ее расположению на координатной прямой
86	Противоположные числа
87	Модуль числа
88	М.: Задачи на смеси
89	Сравнение чисел

90	М.: Задачи на доли и проценты. Положительные и отрицательные числа
91	Изменение величин
92	М.: Задачи на смеси. Изменение величин
93	Контрольная работа №8 «Положительные и отрицательные числа»
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 10 ч+3м
94	Сложение чисел с помощью координатной прямой
95	М.: Задачи на доли и проценты. Задачи на составление уравнения
96	Правило сложения отрицательных чисел
97	Сложение отрицательных чисел
98	Правило сложения чисел с разными знаками
99	Сложение чисел с разными знаками
100	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»
101	Правило вычитания положительных и отрицательных чисел
102	Числа с одинаковыми и разными знаками
103	Решение задач по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»
104	М.: Задачи на смеси. Действия с положительными и отрицательными числами
105	М.: Линейные уравнения, сущность их решения. Сложение и вычитание чисел с разными знаками
106	Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 25 ч+7м
107	Умножения двух отрицательных чисел
108	Правило умножения чисел с разными знаками
109	Умножение положительных и отрицательных чисел
110	Деление чисел с разными знаками
111	Деление положительных и отрицательных чисел
112	М.: Линейные уравнения, сущность их решения. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел
113	Понятие рационального числа
114	Рациональные числа
115	Свойства действий с рациональными числами
116	Применение темы «Свойства действий с рациональными числами» к решению практических задач
117	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители
118	Обобщение темы «Свойства действий с рациональными числами»
119	Контрольная работа №10 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»
120	Раскрытие скобок
121	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Раскрытие скобок
122	Применение темы «Раскрытие скобок» при решении уравнений и решении задач
123	Коэффициент
124	Подобные слагаемые
125	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители.

126	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Задачи на доли и проценты
127	Применение темы «Подобные слагаемые» при решении уравнений
128	Контрольная работа №11 «Подобные слагаемые»
129	Линейное уравнение
130	Свойства уравнений
131	Способы решения уравнений
132	Решение алгебраических задач с помощью уравнений
133	Решение практических задач с помощью уравнений
134	Применение темы «Решение уравнений» для решения задач
135	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Задачи на совместную работу
136	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Задачи на движение
137	Обобщение темы «Решение уравнений»
138	Контрольная работа №12 «Решение уравнений»
	Координаты на плоскости 8 ч+7м.
139	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Задачи на среднюю скорость
140	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Задачи на совместное движение
141	М.: Решение рациональных уравнений методом разложения на множители. Задачи «на бассейн»
142	М.: Системы уравнений. Общее понятие.
143	М.: Системы уравнений. Задачи на сплавы
144	Перпендикулярные прямые
145	Параллельные прямые
146	Координатная плоскость
147	Применение темы «Координатная плоскость» при решении задач
148	М.: Системы уравнений. Задачи на движение
149	Столбчатые диаграммы
150	Графики.
151	М.: Решение задач с помощью систем уравнений
152	Решение задач по теме «Координаты на плоскости»
153	Обобщение темы «Координаты на плоскости»
	Итоговое повторение курса математики 6 класса 7ч+10м
154	Промежуточная аттестация
155	Повторение. Действия с рациональными числами и обыкновенными дробями
156	М.: Решение задач с помощью систем уравнений. Действия с обыкновенными дробями
157	М.: Решение задач с помощью систем уравнений. Числа с разными знаками
158	М.: Решение задач с помощью систем уравнений. Раскрытие скобок
159	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами
160	М.: Комбинаторные задачи. Действия с дробями
161	М.: Комбинаторные задачи. Сложение и вычитание дробей
162	Повторение. Решение рациональных уравнений
163	М.: Комбинаторные задачи. Умножение и деление дробей
164	М.: Комбинаторные задачи. Числа с разными знаками

165	М.: Комбинаторные задачи. Пропорции
166	М.: Комбинаторные задачи. Длина окружности и площадь круга
167	Повторение. Решение практических задач с помощью уравнений
168	М.: Комбинаторные задачи. Решение уравнений
169	Повторение. Упрощение выражений.
170	Заключительный урок
	Итого: 170 часов, из них 51 час модуль

IV. Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса

-Примерные программы по учебным предметам. Математики 5-9 классы-3-е издание, переработанное.

-Учебник: Математика. 6 класс. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов А.С.,С.И. Шварцбург М.:Мнемозина,2012.

-Дидактические материалы по математике «Математика.6 класс» Издательство М.:Экзамен,2012.

-Математика-6. Самостоятельные и контрольные работы: А.П.Ершова, «Илексо» Москва, М.: ВА-КО, 2011.

-В.И.Жохов. Преподавание математики в 5-6 классах, методические рекомендации для учителя к учебнику Н.Я.Виленкин и др., М.: Мнемозина, 2000.

-Энциклопедический словарь юного математика /составитель А.П.Савин, М.: Педагогика,2009.

-Энциклопедия для детей. Том 11. Математика/главный редактор М.Д.Аксёнов, М.:Аванта+,2010

-Электронное учебное пособие к учебнику математики для 6 класса Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С. И. Шварцбурга.

-www.1september.ru

-www.math.ru

-<http://www.mathnet.srb.ru/>