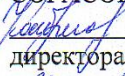


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20»
(МАОУ СОШ №20)**

мкр-н Менделеево, 6, г. Тобольск, Тюменская область, 626128
Телефон (3456) 36-33-16, тел./факс (3456)36-23-17, 36-33-43 E-mail School43-mendeleevo@mail.ru

СОГАСОВАНО:

 И.В. Першина, заместитель
директора по учебной работе
«30» августа 2017 года



Утверждена
приказом директора
от 31.08.2017 № 184

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»**

Класс: 6а, 6б

Количество часов в год: 170

Количество часов в неделю: 5

Учитель: Замиралов Антон Алексеевич

2017 – 2018 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Класс: 6а, 6б

Количество часов в год: 170

Количество часов в неделю: 5

Учитель: Замиралов Антон Алексеевич

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 6а, 6б классов разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в действующей редакции);

- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ №20, утвержденная приказом директора № 151 от 18.06.2015;

- Учебный план МАОУ СОШ № 20 на 2017 – 2018 учебный год, утвержденный приказом директора № 183 от 31.08.2017;

- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.

Программа обеспечена учебником: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов «Математика 6». – М.: Мнемозина, 2016.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Важнейшие личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Важнейшие метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Важнейшие предметные результаты:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

- осознание роли математики в развитии России и мира;

- возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
- решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнение чисел;
- оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;
- построение графика линейной и квадратичной функций;
- оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- проведение доказательств в геометрии;
- оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решение простейших комбинаторных задач;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов;
- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Вводное повторение (6 часов)

Тема 1. Делимость чисел (21 час)

Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Множества, элемент множества. Пустое множество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)

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

Тема 3. Умножение и деление обыкновенных дробей с разными знаменателями. (29 часов)

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

Тема 4. Отношения и пропорции (19 часов)

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

Тема 5. Положительные и отрицательные числа (15 часов)

Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой, множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел.

Тема 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 часов)

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

Тема 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 часов)

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

Тема 8. Решение уравнений (14 часов)

Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Тема 9. Координаты на плоскости (13 часов)

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

Повторение. Решение задач (6 часов)

Систематизация и обобщение курса математики 6 класса.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

6а, 6б классы (5 ч в неделю, всего 170 ч)

№ уроков	Раздел / тема Содержание темы	Количество часов
Вводное повторение (6 часов)		
1 (1)	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
2 (2)	Умножение и деление десятичных дробей.	1
3 (3)	Проценты.	1
4 (4)	Решение уравнений.	1
5 (5)	Решение текстовых задач.	1
6 (6)	Входная контрольная работа	1
Тема 1. Делимость чисел (21 час)		

1 (7)	Делители	1
2 (8)	Кратные натурального числа	1
3 (9)	Делители и кратные	1
4 (10)	Признаки делимости на 10 и на 5	1
5 (11)	Признак делимости на 2	1
6 (12)	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
7 – 8 (13 – 14)	Признаки делимости на 9 и на 3	2
9 – 10 (15 – 16)	Простые и составные числа	2
11 (17)	Решение задач по теме «Простые и составные числа»	1
12 – 13 (18 – 19)	Разложение на простые множители	2
14 – 15 (20 – 21)	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	2
16 – 17 (22 – 23)	Решение задач по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	2
18 – 19 (24 – 25)	Наименьшее общее кратное	2
20 (26)	Решение задач по теме «Делимость чисел»	1
21 (27)	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1
Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)		
1 – 2 (28 – 29)	Основное свойство дроби.	2
3 (30)	Решение задач по теме «Основное свойство дроби».	1
4 – 5 (31 – 32)	Сокращение дробей	2
6 (33)	Решение задач по теме «Сокращение дробей»	1
7 – 8 (34 – 35)	Приведение дробей к общему знаменателю	2
9 (36)	Решение задач по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1
10 – 11 (37 – 38)	Сравнение дробей с разными знаменателями	2
12 – 13 (39 – 40)	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2
14 (41)	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
15 (42)	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
16 (43)	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
17 - 18 (44 – 45)	Сложение смешанных чисел	2
19 – 20 (46 – 47)	Вычитание смешанных чисел	2
21 (48)	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
22 (49)	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
Тема 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (29 часов)		
1 – 2 (50 – 51)	Умножение обыкновенных дробей на натуральные числа	2
3 – 4 (52 – 53)	Умножение обыкновенных дробей	2
5 (54)	Умножение смешанных чисел	1
6 – 7	Нахождение дроби от числа	2

(55 – 56)		
8 (57)	Нахождение процентов от числа	1
9 – 11 (58 – 60)	Применение распределительного свойства умножения	3
12 (61)	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1
13 (62)	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение обыкновенных дробей»	1
14 – 15 (63 – 64)	Взаимно обратные числа	2
16 – 17 (65 – 66)	Деление	2
18 – 19 (67 – 68)	Деление смешанных чисел	2
20 (69)	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	1
21 (70)	Контрольная работа №5 по теме: «Деление обыкновенных дробей»	1
22 – 23 (71 – 72)	Нахождение числа по его дроби	2
24 – 25 (73 – 74)	Нахождение числа по данному значению его процентов.	2
26 – 27 (75 – 76)	Дробные выражения	2
28 (77)	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1
29 (78)	Контрольная работа №6 по теме: «Дробные выражения»	1
Тема 4. Отношения и пропорции (19 часов)		
1 – 2 (79 – 80)	Отношения	2
3 (81)	Взаимно обратные отношения двух чисел	1
4 (82)	Решение задач по теме: «Отношения»	1
5 – 6 (83 – 84)	Пропорции	2
7 (85)	Прямая пропорциональная зависимость.	1
8 (86)	Обратная пропорциональная зависимость	1
9 – 10 (87 – 88)	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
11 (89)	Контрольная работа №7 «Отношения и пропорции»	1
12 – 13 (90 – 91)	Масштаб	2
14 (92)	Длина окружности	1
15 (93)	Площадь круга	1
16 (94)	Длина окружности и площадь круга	1
17 (95)	Шар	1
18 (96)	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1
19 (97)	Контрольная работа №8 по теме: «Окружность. Круг. Шар. Масштаб»	1
Тема 5. Положительные и отрицательные числа (15 часов)		
1 – 2 (98 – 99)	Координаты на прямой	2
3 – 4 (100 – 101)	Решение задач по теме «Координаты на прямой»	2
5 – 6 (102 – 103)	Противоположные числа	2
7 (104)	Решение задач по теме «Противоположные числа»	1
8 – 9 (105 – 106)	Модуль числа	2

10 (107)	Решение задач по теме «Модуль числа»	1
11 – 12 (108 – 109)	Сравнение чисел	2
13 – 14 (110 – 111)	Изменение величины	2
15 (112)	Контрольная работа №9 «Положительные и отрицательные числа»	1
Тема 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 часов)		
1 – 2 (113 – 114)	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2
2 – 3 (115 – 116)	Сложение отрицательных чисел	2
4 – 5 (117 – 118)	Сложение чисел с разными знаками	2
6 (119)	Сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками	1
7 – 8 (120 – 121)	Вычитание	2
9 (1212)	Решение задач по теме «Вычитание»	1
10 (123)	Повторение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1
11 (124)	Повторение по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1
Тема 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 часов)		
1 - 2 (125 – 126)	Умножение	2
3 (127)	Административная контрольная работа за 3 четверть (контрольная работа 10) Решение задач на умножение.	1
4 – 5 (128 – 129)	Деление	2
5 – 6 (130 – 131)	Рациональные числа	2
7 (132)	Решение задач по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1
8 (133)	К.р. №11 по теме: «Умножение и деление рациональных чисел».	1
9 (134)	Свойства рациональных чисел.	1
10 (135)	Свойства рациональных чисел.	1
11 (136)	Свойства действий с рациональными числами.	1
12 (137)	Тест по теме: «Рациональные числа»	1
Тема 8. Решение уравнений (14 часов)		
1 – 2 (138 – 139)	Раскрытие скобок	2
3 (140)	Решение задач по теме «Раскрытие скобок»	1
4 – 5 (141 – 142)	Коэффициент	2
6 – 7 (143 – 144)	Подобные слагаемые	2
8 (145)	Решение задач по теме «Подобные слагаемые»	1
9 (146)	К.р. №12 по теме: «Упрощение выражений».	1
10 (147)	Решение уравнений	1
11 (148)	Решение уравнений	1
12 (149)	Решение более сложных уравнений	1
13 (150)	Решение задач с помощью уравнений	1
14 (151)	Контрольная работа №13 «Решение уравнений»	1
Тема 9. Координаты на плоскости (13 часов)		
1 – 2 (152 – 153)	Перпендикулярные прямые	2
3 – 4	Параллельные прямые	2

(154 – 155)		
5 – 6 (156 – 157)	Координатная плоскость	2
7 (158)	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	1
8 – 9 (159 – 160)	Столбчатые диаграммы	2
10 – 11 (161 – 162)	Графики	2
12 (163)	Решение задач по теме «Координаты на плоскости»	1
13 (164)	Контрольная работа №14 «Координаты на плоскости»	1
Итоговое повторение курса математики 6 класса (6 часов)		
1 (165)	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	1
2 (166)	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
3 (167)	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1
4 (168)	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1
5 (169)	Итоговая контрольная работа	1
6 (170)	Анализ итоговой контрольной работы	1