Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа сельского поселения «Село Новый Мир»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании методического объединения 30.08.2021 г.	Заместитель директора по УМР Е.И. Пельменева 31.08.2021 г.	Приказом директора школы от 01.09.2021 г. №233-п

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Математика
5-6 классы

Учитель математики
Крутогузова М.В.

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка Рабочая программа по математике составлена на

основе:

- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Федерального закона №273-ФЗ (от29.12.12) с изменениями и дополнениями;
- Приказа министерства образования и науки от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
- На основании основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного образовательного учреждения средней общеобразовательной школы сельского поселения «Село Новый Мир»;
- Примерной программы по математике;
- Примерной программы по учебным предметам *«Математика 5 - 9 классы»* - Москва, «Просвещение», 2019, авторской программы Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой, Е.А. Буминович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова.

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

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

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Основные направления воспитательной деятельности (из Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года)

1. Гражданское воспитание включает: – формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества; – развитие культуры межнационального общения; – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; – воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; – развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; – формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание предусматривает: – формирование российской гражданской идентичности; – формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военнопатриотического воспитания; – формирование умения ориентироваться в современных общественнополитических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны; – развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества; – развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет: – развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; – развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в

том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; – содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов; – оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетическое воспитание предполагает: – приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому; – создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; – приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; – популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей; – сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает: – формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; – формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания; – развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание реализуется посредством: – воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; – формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; – развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; – содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание включает: – развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания подразумевает: – содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; – создание условий для получения детьми достоверной

информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

-

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получат возможность научиться:

- 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;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;

- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получат возможность научиться:

- 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;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в

совместной деятельности.

Планируемые результаты изучения курса математики в 5-6 классах.

Рациональные числа

Ученик научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычисления, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Обучающийся научится:

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
2. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Выпускник получит возможность:

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Обучающийся научится:

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;
4. определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
5. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

1. вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
2. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
3. применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Содержание учебного предмета:

5 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Зачет	Самостоятельных работ проверочного характера	Тестов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Линии	7+1	1 (вводная к/р)	2		3,5,6,8
2	Натуральные числа	13	1	3	1	3,5,6,8
3	Действия с натуральными числами	24	1	12	2	3,5,6,8
4	Использование свойств действий при вычислениях	12	1		1	3,5,6,8
5	Многоугольники	7	-	1		3,5,6,8
6	Делимость чисел	15+1	1+1(полугодовая)	2	1	3,5,6,8
7	Треугольники и четырехугольники	9	-	3		3,5,6,8
8	Дроби	20	1	6	2	3,5,6,8
9	Действия с дробями	35	2	11	3	3,5,6,8
10	Многогранники	10		4		3,5,6,8
11	Таблицы и диаграммы	8				3,5,6,8

12	Повторение	10-2	1 (годовая)		1 (перевод ной)	3,5,6,8
	Итого	170	10	44	10	

6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Зачет	Самостоятельных работ проверочного характера	Тестов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Обыкновенные дроби	20 + 1	1 + 1 (вводная)	8	3	3,5,6,8
2	Прямые на плоскости и в пространстве	6		3		3,5,6,8
3	Десятичные дроби	9	1	2	1	3,5,6,8
4	Действия с десятичными дробями	31	1	11	4	3,5,6,8
5	Окружность	8	-	1		3,5,6,8
6	Отношения и проценты	15+1	1 + 1 (полугодовая)	4	1	3,5,6,8
7	Симметрия	8	-	2		3,5,6,8
8	Целые числа	14	1	5	1	3,5,6,8

9	Комбинаторика. Случайные события	8	-		1	3,5,6,8
10	Рациональные числа	16	1	3	2	3,5,6,8
11	Буквы и формулы	15	1	4	1	3,5,6,8
12	Многоугольники и многогранники	10	-	4		3,5,6,8
13	Повторение. Итоговая контрольная работа	10-2	1 итоговая контрольная работа		1 (перевод ной)	3,5,6,8
Итого	170	10	47	15		

Календарно-тематическое планирование 5 класса

№ урока	Наименование темы урока	Количество часов	Понятийный аппарат	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
Линии (7 часов)					
1	Разнообразный мир линий	1	Замкнутость, самопересечение, внутренняя и внешняя области, граница	Уметь изображать линии данного вида	

2 3	Прямая. Части прямой. Ломанная	2	Прямая, луч, отрезок, ломанная	Приводить примеры аналогов прямой в окружающем мире. Изображать их с использованием чертежных инструментов, на клетчатой бумаге. Распознавать на чертежах, рисунках прямую, части прямой,	
4 5	Длина линии	2	Единица измерения, метр, метрическая система единиц, расстояние между точкам	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Выражать одни единицы измерения длин через другие. Строить отрезки заданной длины	
6 7	Окружность	2	Окружность, круг, центр окружности, радиус, диаметр, дуга Распознавать на чертежах, рисунках окружность.	Распознавать на чертежах, рисунках окружность. Проводить окружности заданного радиуса. Приводить примеры аналогов окружности в окружающем мире.	
Натуральные числа (13 часов)					
8 9	Как записывают и читают натуральные числа	2	Десятичная система записи чисел, арабские цифры, миллион, миллиард, триллион	Читать и записывать натуральные числа	
10 11	Сравнение чисел	2	Натуральные числа, четные, нечетные, неравенство,	Сравнивать и Упорядочивать их.	

			двойное неравенство	Описывать свойства натурального ряда	
12 13	Числа и точки на прямой	2	Единичный отрезок, координатная прямая, координаты	Изображать числа точками на координатной прямой.	
14 15	Округление натуральных чисел	2	Округлять, «круглые» числа	Округлять натуральные числа.	
16 17 18 19	Перебор возможных вариантов	4	Способ перебора, дерево возможных вариантов	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	
20	Зачет №1	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме «Натуральные числа»		
21	Вводная контрольная работа	1	Проверка знаний, умений и навыков за курс начальной школы		
22 23 24 25 26	Сложение и вычитание	5	слагаемое, сумма, вычитаемое, уменьшаемое, разность	Выполнять арифметические действия с натуральными Числами сложения и вычитания	
27 28 29 30 31 32 33	Умножение и деление	7	множитель, произведение, делимое, делитель, частное	Выполнять арифметические действия с натуральными Числами умножения и деления.	
34 35 36	Порядок действий в вычислениях	4	числовые выражения, порядок действий	Находить значения числовых выражений, содержащих действия	

37				разных ступеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые экскременты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для Записи общих утверждений.	
38 39 40	Степень числа	3	степень, основание степени, показатель степени	Вычислять значения степеней.	
41 42 43 44	Задачи на движение	4	два участка движения, скорость по течению и против течения	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, врем я и т.п.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать	

				необходимую информацию, моделировать условие с	

				помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	
45	Зачет №2	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме «Действия с натуральными числами»		
Использование свойств действий при вычислениях (12 часов)					
46 47	Свойства сложения и умножения	2	переместительное и сочетательное свойства сложения, буквенное равенство, переместительное и сочетательное свойства умножения	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности.	
48 49 50	Распределительное свойство	3	распределительное свойство, вынесение общего множителя за скобки		
51 52 53 54	Задачи на части	4	Познакомить учащихся с новым типом текстовых задач – задачами на части, формировать умение их решать	Решать текстовые задачи арифметическим способом.	

55 56	Задачи на уравнения	2	Познакомить учащихся с новым типом текстовых задач – задачами на уравнивание, формировать умение их решать		
57	Зачет № 3	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме «Использование свойств действий при вычислениях»		
Углы и многоугольники (7 часов)					
58 59	Как обозначают и сравнивают углы	2	Стороны, вершина, биссектриса угла; развернутый, острый, тупой и прямой углы	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов.	
60 61 62	Измерение углов	3	Градус, транспортир		
63 64	Ломаные и многоугольники	2	Познакомить с элементами многоугольника, понятиями «периметр многоугольника», «диагональ многоугольника».	Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников	
Делимость чисел (15 часов + 1 час полугодовая контрольная)					

65 66 67	Делители и кратные	3	Делитель числа, кратное числа	Формулировать определения делителя и кратного.	
68 69	Простые и составные числа	2	Простое и составное числа, разложение составного числа на простые множители, таблица простых чисел	Формулировать определения простого и составного числа. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если…, то…».	
70 71	Свойства делимости	2	контрпример	Формулировать свойства делимости. Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждения о делимости чисел	
72 73 74	Признаки делимости	3	Ввести новый математический термин «признаки делимости», познакомить с признаками делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Формулировать признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	
75 76 77	Деление с остатком	3	Сформировать умение делить с остатком, навык нахождения неизвестных компонентов при делении с остатком; рассмотреть решение задач с использованием данного действия	Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.).	

78	Разные арифметические задачи	1	Обучить различным приемам рассуждений при решении арифметических задач	Решать задачи, связанные с делимостью чисел.	
79	Зачет № 4	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме «Делимость чисел»		
80	Полугодовая контрольная работа	1	проверить знания, умения и навыки учащихся за 1 полугодие за курс математики 5 класса		
Треугольники и четырехугольники (9 часов)					
81 82	Треугольники и их виды	2	Треугольник, равнобедренныйтреугольник, боковые стороны и основание равнобедренного треугольника, равносторонний треугольник, прямоугольный, остроугольный и тупоугольный треугольник	Распознавать треугольники на чертежах и рисунках, приводить аналоги этой фигуры в окружающем мире. Изображать треугольники от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и т.д. Исследовать свойства треугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ.	

83 84	Прямоугольники	2	прямоугольник, квадрат	Распознавать четырехугольники на чертежах и рисунках, приводить аналоги этой фигуры в окружающем мире. Изображать четырехугольники от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и т.д. Исследовать свойства четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ.	
85 86	Равенство фигур	2	Равные фигуры, признаки равенства	Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы	

87 88	Площадь прямоугольника	2	Площадь прямоугольника, единица измерения площади, квадратная единица	Вычислять площадь прямоугольников. Решать задачи на нахождение площадей.	
89	Единицы площади	1	Ар, гектар	Выражать одни единицы измерения площади через другие	
Дроби (20 часов)					
90 91	Доли	2	Половина или одна вторая часть, одна треть, одна четверть, одна пятая, пять шестых	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли.	
92 93 94 95	Что такое дробь	4	Дробь, числитель, знаменатель, правильная дробь, неправильная дробь	Умение находить указанную часть целого и выражать дробью заданную часть величины; умение изображать дроби на координатной прямой; умение решать задачи на дроби (нахождение части от целого и целого по его части)	
96 97 98 99	Основное свойство дроби	4	Равные дроби, основноесвойство дроби, привести к новому знаменателю, дополнительный множитель, сократить дробь, несократимая дробь	Умение приводить дробь к новому знаменателю; Умение сокращать дробь на наибольший общий делитель.	

100 101	Приведение дробей к общему знаменателю	2	Приведение дробей к общему знаменателю, наименьший общий знаменатель.	Умение находить наименьший общий знаменатель, приводить дроби к общему знаменателю.	
102 103 104	Сравнение дробей	3		Умение сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, с числителями равными единице, правильную и неправильную, каждую из них с 1, путем приведения к общему знаменателю.	
105 106	Натуральные числа и дроби	2	Дробное число.	Умение с помощью дроби записывать результат деления любых двух натуральных чисел.	
107 108	Случайные события	2	Случайное событие, достоверное, невозможное, равновероятное, маловероятное.	Умение оценивать вероятность наступления события при принятии обоснованного решения.	
109	Зачет №5	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме: «Дроби»		
Действия с дробями (35 часов)					
110 111 112 113 114	Сложение и вычитание дробей	5	Сложение и вычитаниедробей с одинаковыми знаменателями	Умение складывать дроби с разными знаменателями	
115	Смешанные дроби	3	Смешанная дробь, целая часть,	Умение обращать	

116 117			дробная часть, выделение целой части.	смешанную дробь в неправильную и наоборот.	
118 119 120 121 122	Сложение и вычитание дробных чисел	5	различные приемы сложения и вычитания дробных чисел	Умение находить разность двух дробей с разными знаменателями.	
123	Зачет № 6	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме: «Сложение и вычитание дробей»		
124 125 126 127 128	Умножение дробей	5	Правило умножения дробей	Умение умножать обыкновенные дроби, включая случаи умножения с натуральными числами и смешанными дробями.	
129 130 131 132 133 134	Деление дробей	6	дробь обратная данной, взаимно обратные дроби, правило деления дробей	Умение делить обыкновенные дроби, включая случаи деления с натуральными числами и смешанными дробями.	
135 136 137 138 139	Нахождение части целого и целого по его части	5	правила нахождение части целого и целого по его части	Умение решать задачи на дроби (нахождение части от целого и целого по его части) двумя способами.	
140 141	Задачи на совместную	4	ход решения задачи	Умение решать задачи на совместную работу.	

142 143	работу				
144	Зачет№ 7	1	Проверка знаний, умений и навыков по теме: «Умножение и деление дробей»		
Многогранники (10 часов)					
145 146	Геометрические тела и их изображения	2	Геометрические тела, куб, цилиндр, шар, конус, многогранники, грань многогранника, вершина многогранника, ребро многогранника.	Уметь сравнивать различные многогранники по количеству вершин, ребер или граней. Уметь правильно воспринимать плоские изображения пространственных объектов.	
147 148	Параллелепипед	2	Параллелепипед, куб.	Уметь изображать параллелепипед. Находить длину ломанной, составленной из ребер куба, периметр грани, площадь поверхности.	
149 150 151	Объем параллелепипеда	3	Единицы объема кубический сантиметр, кубический метр,кубический дециметр, литр.	Уметь приблизительно представлять 1 см3, 1 дм3, 1 м3; переводить одни единицы в другие; находить Объем параллелепипеда по формуле.	
152	Пирамида	2	Пирамида, основание пирамиды,	Уметь распознать	

153			боковые грани пирамиды	пирамиду на моделях и графических изображениях.	
154	Развертки	1	Развертка многогранника.	Строить и сворачивать развертки куба и пирамиды.	
Таблицы и диаграммы (8 часов)					
155 156 157	Чтение и составление таблиц	3	Информация, таблица, турнирная таблица, строка, столбец (колонка), пиктограммы.	Умений извлекать необходимую информацию, заключенную в клетке таблице.	
158 159	Диаграммы	2	Столбчатые диаграммы, линейные диаграммы.	Умений извлекать необходимую информацию из диаграмм.	
160 161 162	Опрос общественного мнения	3	Опрос общественного мнения.	Умение делать выводы и принимать соответствующие решения.	
Повторение (10 – 2 часов)					
163	Решение задач (Задание 1)	1	Повторение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса.		
164	Решение задач (Задание 2)	1			
165	Решение задач (Задание 3)	1			
166	Решение задач (Задание 4)	1			

167	Решение задач (Задание 5,6)	1			
168	Решение задач (Задание 7,8)	1			
169	Контрольная работа за курс 5 класса	1	Проверка знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса		
170	Работа над ошибками	1			

Календарно-тематическое планирование 6 класса

№ урока	Наименование темы урок	Количество часов	Понятийный аппарат	Требования к уровню подготовки	Дата проведения
1 2 3 4	Что мы знаем о дробях	4	основное свойство дроби, наименьший общий знаменатель	преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби» выполнять вычисления с дробями	
5 6	«Многоэтажные дроби»	2	«многоэтажная» дробь	находить значения «многоэтажных» выражений любым способом	
7 8 9 10 11	Основные задачи на дроби	5		использовать приёмы решения трёх основных задач на дроби	

12 13 14 15 16 17	Что такое процент	6	процент	объяснять, что такое процент, выражать проценты в дробях и дроби в процентах; решать задачи на нахождение несколько процентов величины	
18 19	Столбчатые и круговые диаграммы	2	столбчатая диаграмма, круговая диаграмма	извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; определять по диаграмме наибольшее и наименьшее из представленных данных	
20	Зачет № 1	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Обыкновенные дроби»		
21	Вводная контрольная работа	1	проверка знаний, умений и навыков за курс 5 класса		
22 23	Пересекающиеся прямые	2	вертикальные углы, перпендикулярные прямые, смежные углы	распознавать случаи взаимного расположения двух прямых; изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной	
24 25	Параллельные прямые	2	параллельные прямые	распознавать случаи взаимного расположения двух прямых; строить прямую, параллельную данной	
26 27	Расстояние	2	расстояние между двумя точками, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми	измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми	

28 29 30	Как записывают и читают десятичные дроби	3	обыкновенные дроби, десятичные дроби, разряд десятых, разряд сотых и т.д.,	записывать и читать десятичные дроби, изображать десятичные дроби точками на координатной прямой	
31	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1		представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных	
32	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	метрическая система мер, кило, гекто, дека, деци, санти, милли	выражать одни единицы измерения величины через другие единицы (метры в километрах, минуты в часах и т.п.)	
33 34	Сравнение десятичных дробей	2		сравнивать и упорядочивать десятичные дроби, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях	
35	Задачи на уравнивание	1		продолжить решать задачи алгебраическим способом	
36	Зачет № 2	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Десятичные дроби»		
37 38 39 40 41 42	Сложение и вычитание десятичных дробей	6		формировать навыки сложения и вычитания десятичных дробей	

43 44	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100	2		формировать навыки умножения и деления десятичных дробей на 10, 100	
45 46 47 48 49	Умножение десятичных дробей	5		формировать навыки умножения десятичных дробей	
50 51 52 53 54 55	Деление десятичных дробей	6		формировать навыки деления десятичных дробей	
56 57 58 59 60	Деление десятичных дробей (продолжение)	5		продолжать формировать навыки деления десятичных дробей	
61 62	Округление десятичных дробей	2		развивать навыки прикидки и оценки	
63 64 65 66	Задачи на движение	4		продолжить решать задачи алгебраическим способом	

67	Зачет № 3	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Действия с десятичными дробями»		
68 69	Прямая и окружность	2	касательная к окружности, точка касания	распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, изображать их с помощью чертежных инструментов и от руки	
70 71	Две окружности на плоскости	2	концентрические окружности	распознавать различные случаи взаимного расположения двух окружностей, изображать их с помощью чертежных инструментов и от руки	
72 73	Построение треугольников	2	неравенство треугольника	выполнять построение треугольника по заданным элементам	
74 75	Круглые тела	2	круглые тела, цилиндр, основание, боковая поверхность, высота, конус, вершина конуса, шар, сфера, центр, радиус, диаметр, большие окружности, эллипс, круговой сектор	распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; исследовать и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование	
76 77 78	Что такое отношение	3	качественная оценка ситуации, отношение двух чисел, обратное отношение	составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения	
80 81 82	Деление в данном отношении	3	разделить величину в данном отношении	находить отношение величин, решать задачи на деление величины в данном отношении	

79	Контрольная работа за 1 полугодие	1	проверка знаний, умений и навыков за 1 полугодие за курс математики 6 класса.		
83 84 85 86	«Главная» задача на проценты	4		решать задачи на вычисление процента от величины и величины по её проценту	
87 88 89 90	Выражение отношения в процентах	4		выражать проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам; выражать отношение двух величин в процентах	
91	Зачет № 4	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Отношения и проценты»		
92 93	Осевая симметрия.	2	Симметрия, ось симметрии, симметричны относительно прямой, зеркальная симметрия.	Уметь строить фигуры (точки, отрезки, треугольники и др.) симметричной данной относительно прямой.	
94 95 96	Ось симметрии фигуры.	3	Ось симметрии фигуры, симметричная фигура, асимметрия.	уметь устанавливать наличие у фигуры осей симметрии.	
97 98 99	Центральная симметрия.	3	Центральная симметрия, центр симметрии, центрально-симметричные фигуры.	Уметь находить центр симметрии у центрально-симметричных фигур; уметь строить фигуры (точки, отрезки, треугольники и др.) симметричной данной относительно точки.	

100	Какие числа называют целыми.	1	Отрицательные числа, противоположные числа, число, противоположное числу, положительное число, числа одного знака, числа разных знаков.	Мотивировать введения положительных и отрицательных чисел.	
101 102	Сравнение целых чисел.	2		Умение сравнивать целые числа.	
103 104	Сложение целых чисел.	2		Умение находить сумму целых чисел.	
105 106	Вычитание целых чисел.	2		Умение находить разность целых чисел.	
107 108	Умножение целых чисел.	2		Умение находить произведение целых чисел.	
109 110	Деление целых чисел.	2		Умение находить частное целых чисел.	
111 112	Множества.	2	Множество, элемент множества, конечное и бесконечное множества, пустое множество, подмножество, пересечение и объединение множеств.	Умение обозначать множества, записывать множества, называть число, принадлежащее множеству, и число, не принадлежащее множеству. Умение выполнять операции над множествами.	
113	Зачет № 5.	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Целые числа»		

114 115	Логика перебора.	2	Перебор всех возможных вариантов, кодирование.	Умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора возможных вариантов.	
116 117	Правило умножения.	2	Правило умножения, «правильное дерево».	Умения решать комбинаторные задачи правилом умножения.	
118 119	Сравнение шансов.	2	Случайное событие, равновероятное событие, маловероятное событие, достоверное и невозможное события, исход, шанс,	Умение оценивать вероятность наступления события при принятии обоснованного решения.	
120 121	Эксперименты со случайными исходами.	2	Эксперименты со случайными исходами, теория вероятностей.	Умение определять закономерность в случайных событиях.	
122 123	Какие числа называют рациональными.	2	Натуральное, дробное, положительное, отрицательное, рациональное число.	Умение определять к какому множеству относятся те или иные числа; изображать рациональные числа на координатной прямой.	
124 125	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.	2	Модуль числа.	Умение сравнивать числа с опорой на расположение чисел на координатной прямой и с использованием понятия «модуль числа».	
126 127 128 129 130	Действия с рациональными числами.	5		Умение выполнять действия с рациональными числами.	

131	Решение задач на «обратный ход».	1		Умение решать задачи данным способом.	
132 133	Что такое координаты.	2	Координаты, системы координат.	Умение определять положение того или иного объекта.	
134 135 136	Прямоугольные координаты на плоскости.	3	Начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координатная плоскость, координатные четверти, абсцисса, ордината.	Умение отмечать на координатной плоскости точку с заданными координатами, умение читать координаты отмеченной точки.	
137	Зачет № 6.	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Рациональные числа»		
138 139 140	О математическом языке.	3	Естественный язык, искусственный язык, математический язык, алфавит, математическое выражение, предложение.	Умение правильно записывать буквенные выражения, а также правильно выполнять числовые подстановки в буквенные выражения.	
141 142 143	Составление формул.	3	Формула	Умение выполнять числовые подстановки в буквенные формулы и находить значения «главной» величины, для которой составлена формула.	
144 145	Вычисления по формулам.	2		Умение находить по формуле «основную» величину, для которой составлена формула и умение находить значение других величин, входящих в формулу.	

146	Формулы длины окружности и площади круга.	1	π	Умение работать с формулами	
147 148 149 150 151	Что такое уравнение.	5	Уравнение, решить уравнение.	Умение вводить буквенные обозначения и составлять равенства, описывающие соотношения между данными задачи.	
152	Зачет № 7.	1	проверка знаний, умений и навыков по теме «Буквы и формулы»		
153 154	Сумма углов треугольника.	2		Умение находить неизвестные углы треугольника, применяя свойство треугольника.	
155 156 157	Параллелограмм.	3	Параллелограмм.	Умение строить параллелограмм, используя различные инструменты; сравнивать свойства параллелограмма, квадрата и прямоугольника.	
158	Правильные многоугольники.	1	Правильный многоугольник, правильный многогранник.	Умение строить правильные многоугольники, находить величины углов и периметр правильных многоугольников.	
159 160 161	Площади.	3	Равновеликие фигуры, равносоставленные фигуры.	Умение находить равновеликие фигуры, определять равновелики ли фигуры, находить площадь закрашенных фигур.	
162	Призма.	1	Призма, боковые грани призмы, основания призмы.	Умение изображать призму в плоскости бумаги, называть элементы.	
163	Решение задач (Задание 1)	1	Повторение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса.		

164	Решение задач (Задание 2)	1		
165	Решение задач (Задание 3)	1		
166	Решение задач (Задание 4)	1		
167	Решение задач (Задание 5,6)	1		
168	Решение задач (Задание 7,8)	1		
169	Контрольная работа за курс 6 класса.	1	проверка знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.	
170	Работа над ошибками.	1		