

Управление образования администрации МО «Заиграевский район»  
МБОУ «Онохойская средняя общеобразовательная школа № 2»

Утверждаю  
Директор МБОУ  
Онохойской СОШ № 2

Приказ № 35 от «01»  
сентября 2014г.



Согласовано заместитель  
директора по УВР  
МБОУ «Онохойская  
СОШ № 2»  
*Л.А.Калита*  
«1» сентября 2014 г.

Программа рассмотрена и  
одобрена на заседании МО.  
Протокол № 1  
от «01» сентября 2014 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МАТЕМАТИКА  
6 КЛАСС  
на основе ФГОС  
по УМК Н.Я. Виленкина

Автор-составитель Халтурин Е.М., учитель  
математики высшей квалификационной  
категории

2014 - 2015 уч. г.

## **1. Пояснительная записка**

Современное математическое образование в системе общего среднего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Без математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования необходимого для освоения многих специальностей (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника и др.), поэтому для большинства школьников математика становится профессионально значимым предметом.

Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 6 классах по УМК Н.Я.Виленкина и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
4. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.

Программа включает в себя разделы:

- 1) пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели начального, основного или среднего общего образования с учетом специфики учебного предмета, курса;
- 2) общую характеристику учебного предмета, курса;
- 3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане школы;
- 4) описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
- 5) личностные, метапредметные (для программ по ФГОС) и предметные результаты(для всех программ) освоения конкретного учебного предмета, курса;
- 6) содержание учебного предмета, курса;
- 7) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
- 8) описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.
- 9) КИМы (контрольные работы, тесты, самостоятельные работы и др.)

## **2. Общая характеристика учебного предмета.**

Значимость **математики** как одного из основных компонентов базового образования определяется ее ролью в научно-техническом прогрессе, в современной науке и производстве, а также важностью математического образования для формирования духовной среды подрастающего человека, его интеллектуальных и морально-этических качеств через овладение обучающимися конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, достаточными для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования.

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включаются две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Математика» - служит цели овладения учащимся некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных заданиях. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

### **3. Место учебного предмета в курсе математики**

Базисный учебный план образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу основного общего образования предусматривает обязательное изучение математики в 6 классе в объеме 175 часов (5 часов в неделю)

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных личностно значимых задач.

Поэтому изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение ***следующих целей:***

- *В направлении личностного развития:*

✓ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

✓ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

✓ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

✓ формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;

✓ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

- *В метапредметном направлении:*

- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- ✓ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

• *В предметном направлении:*

- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);

- ✓ создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Данные цели достигаются через интеграцию курса математики с *междисциплинарными учебными умениями*:

- «Формирование универсальных учебных действий»;
- «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»;
- «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»
- «Основы смыслового чтения и работы с текстом»

Изучение учебного предмета «Математика» направлено на решение следующих **задач**:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
- овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

## **5. Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе**

представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

**Личностные:**

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:**

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые корректизы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие 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;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение 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;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Предметные:**

1. умения работать с математическим текстом (структуроирование, 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;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### **Рациональные числа**

- 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.

#### **Действительные числа**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его  $\sqrt{\phantom{x}}$  в вычислениях.

#### **Измерения, приближения, оценки**

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

#### **Наглядная геометрия**

- 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 развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

## **7. Содержание учебного предмета**

### **Делимость чисел (20 часов)**

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.

### **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22ч)**

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

### **Умножение и деление обыкновенных дробей с разными знаменателями. (32 ч)**

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

### **Отношения и пропорции (19 ч)**

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

### **Положительные и отрицательные числа (13 ч)**

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

### **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)**

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

### **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)**

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

### **Решение уравнений (12 ч)**

Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

### **Координаты на плоскости (12 часов)**

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

### **Повторение. Решение задач (22 ч)**

Систематизация и обобщение курса математики 6 класса.

Пункт учебника	Содержание обучения	Кол-во часов	
	<b>§1. Делимость чисел</b>	<b>22</b>	
	<i>Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств.</i>	2	
1	Делители и кратные	3	
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2	
4	Простые и составные числа	2	
5	Разложение на простые множители	2	
	<i>Решение комбинаторных задач</i>	1	
6	Наибольший общий делитель	2	

7	Наименьшее общее кратное	4	
	Контрольная работа №1	1	
	<b>§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>22</b>	
8	Основное свойство дроби	2	
9	Сокращение дробей	3	
10	Приведение дробей к общему знаменателю	3	
11	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение комбинаторных задач.	6	
	Контрольная работа № 2	1	
12	Сложение и вычитание смешанных чисел	6	
	Контрольная работа № 3	1	
	<b>§3. Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>32</b>	
13	Умножение дробей	4	
14	Нахождение дроби от числа. Понятие пирамиды.	5	
15	Применение распределительного свойства умножения. Решение комбинаторных задач	5	
	Контрольная работа № 4	1	
16	Взаимно обратные числа	2	
17	Деление	5	
	Контрольная работа № 5	1	
18	Нахождение числа по его дроби.	5	
19	Дробные выражения. Понятие призмы.	3	
	Контрольная работа № 6	1	
	<b>§4. Отношения и пропорции</b>	<b>19</b>	
20	Отношения.	4	
21	Пропорции.	3	
	<i>Практическая работа по сбору и представлению данных в виде таблиц и диаграмм; анализ данных</i>	1	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3	
	Контрольная работа № 7	1	
23	Масштаб. Объем призмы и пирамиды.	2	
24	Длина окружности и площадь круга. Представление данных в виде круговых диаграмм	2	
25	Шар	2	
	Контрольная работа № 8	1	
	<b>§5. Положительные и отрицательные числа</b>	<b>13</b>	
26	Координаты на прямой. Понятие о цилиндре.	3	
27	Противоположные числа	2	
28	Модуль числа. Понятие о конусе.	2	
29	Сравнение чисел	2	
30	Измерение величин.	3	
	Контрольная работа № 9	1	
	<b>§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.</b>	<b>11</b>	
31	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	
32	Сложение отрицательных чисел. Объем цилиндра и конуса.	2	
33	Сложение чисел с разными знаками	3	
34	Вычитание	3	
	Контрольная работа № 10	1	
	<b>§7. Умножение и деление положительных и</b>	<b>12</b>	

	<b>отрицательных чисел</b>		
35	Умножение	3	
36	Деление. <i>Решение комбинаторных задач</i>	3	
37	Рациональные числа	2	
	Контрольная работа № 11	1	
38	Свойства действий с рациональными числами. <i>Понятие графа.</i>	3	
	<b>§8. Решение уравнений</b>	<b>12</b>	
39	Раскрытие скобок	2	
40	Коэффициент	2	
41	Подобные слагаемые. <i>Решение комбинаторных задач</i>	3	
	Контрольная работа № 12	1	
42	Решение уравнений	3	
	Решение уравнений № 13	1	
	<b>§9. Координаты на плоскости</b>	<b>12</b>	
43	Перпендикулярные прямые	2	
44	Параллельные прямые	2	
45	Координатная плоскость	2	
46	Столбчатые диаграммы. Полигон частот	2	
47	Графики. <i>Представление распределения данных выборки в виде полигона частот</i>	3	
	Контрольная работа № 14	1	
	<b>Итоговое повторение курса математики V – VI классов. <i>Решение комбинаторных задач.</i></b>	<b>22</b>	

## **8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **8.1 Для оценки достижений обучающегося используются следующие виды и формы контроля:**

- Система контрольных работ
  - ✓ Контрольная работа проверочная
  - ✓ Тест
  - ✓ Зачет
  - ✓ Диктант
  - ✓ Взаимоконтроль
  - ✓ Самоконтроль
- Диагностика уровней сформированности компонентов учебной деятельности (Г. В. Репкина, Е.В. Заика)

### **8.2 Рекомендуемые формы организации учебного процесса:**

#### **Уроки деятельностной направленности:**

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки рефлексии;
- уроки общеметодологической направленности;
- уроки развивающего контроля.

#### **Нетрадиционные формы уроков**

- Урок – коммуникации;
- Урок – практикум;
- Урок – игра;
- Урок – исследование;
- Урок – консультация;
- Урок – зачет;
- Урок – творчество;
- Интегрированный урок и др.

### **8.3 Достижение целей программы обучения будет способствовать использование современных образовательных технологий:**

- Активные и интерактивные методы обучения;
- Технология развития критического мышления через чтение и письмо;
- Метод проектов;
- Технология уровневой дифференциации;
- Информационно-коммуникационные технологии;
- Игровые технологии;
- Исследовательская технология обучения;
- Здоровьесберегающие технологии и др.

### **8.4 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса**

#### **Для учителя:**

- 1) Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
- 2) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)

- 3) Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)
- 4) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- 5) «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.
- 6) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010
- 7) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013
- 8) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011
- 9) В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011
- 10) В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012
- 11) В. И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2012

**Для учащихся:**

- 1) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010
- 2) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013
- 3) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011
- 4) В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011
- 5) В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012
- 6) В. И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2012

**Интернет – ресурсы:**

**Сайты для учащихся:**

- 1) Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html)
- 4) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

**Сайты для учителя:**

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Видеоуроки по математике – 6 класс , UROKIMATEMAIKI.RU ( Игорь Жаборовский )
- 5) Электронный учебник
- 6) Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство « Учитель»
- 7) Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»

### **3.5 Техническое обеспечение образовательного процесса**

**Техническое обеспечение кабинета:**

Интерактивная доска  
Компьютер. ноутбук  
25 ноутбуков для учащихся  
Проектор;  
Экран;  
Интернет;  
Оборудование для проведения тестирования

**Программное обеспечение:**

Операционная система Windows 98/Me(2000/XP)  
Текстовый редактор MS Word

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

Курс математики интегрирован с *междисциплинарными учебными* – «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ - компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Основы смыслового чтения и работы с текстом»

(см. «Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа» - «...программа формирования планируемых результатов освоения междисциплинарных программ предполагает адаптацию итоговых планируемых результатов к возможностям каждого педагога с отражением вклада отдельных предметов...»)

Дата, номер урока	Тема урока	Возможные виды деятельности	Предметные результаты (ЗУН)	Результаты освоения междисциплинарных программ в условиях интеграции с предметом «Математика» (у обучающегося будут сформированы или обучающийся получит возможность научиться, освоить, развить)			
				«Формирование универсальных учебных действий»	«Формирование ИКТ-компетентности»	«Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»	Основы смыслового чтения и работы с текстом
<b>ДЕЛИМОСТЬ (20 ЧАСОВ)</b>							
1.	Делители и кратные	Использование в речи термины: делитель, кратное.	<b>Знать:</b> -понятие натурального числа; -определение делителя и кратного	<b>Регулятивные:</b> -постановка цели, прогнозирование результата  <b>Познавательные:</b> -осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов	Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ	Исследовать числовые закономерности	Точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику.
2.	Решение задач на нахождение делителя и кратных чисел	Чтение и нахождение делителя и кратных чисел.	<b>Уметь:</b> -применять правило нахождения делителя и кратного числа	-пользование знаково-символьных средств	Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и	Планировать и выполнять учебное действие, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.	
3.	Нахождение делителей и кратных чисел	Грамматически правильное чтение встречающихся математических выражений.					

					анализировать результаты поиска		
4.	Признаки делимости на 2,5,10	Осуществление поиска необходимой информации в интернете <a href="http://wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%BC">http://wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%BC</a>	<b>Знать:</b> -признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10  <b>Уметь:</b> -применять признаки делимости при решении упражнений; -доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	<b>Познавательные:</b> -осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков  <b>Регулятивные:</b> -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей  <b>Коммуникативные:</b> -осуществлять взаимный контроль	Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ  Использовать различные приёмы поиска информации в	Исследовать числовые закономерности	Ориентироваться в содержании научного текста, понимать его целостный смысл; находить в тексте научного стиля требуемую информацию; верно использовать в речи термины
5.	Применение делимости на 2, 5, 10						
6.	Признаки делимости на 3, 9	Классификация натуральных чисел (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.).					
7.	Применение признаков делимости на 3, 9						
8.	Простые и составные числа	Выполнение работы по алгоритму.  Поиск информации в сети Интернет.	<b>Знать:</b> -определение простого и составного числа  <b>Уметь:</b> -применять признаки делимости при разложении на простые множители	<b>Познавательные:</b> -формирование умения обобщать (от частичного к целому), составлять алгоритм математических действий  <b>Регулятивные:</b> -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей -учитывать установленные правила в плане решения и контроля способа решения -работа по алгоритму	Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска  Поиск информации о простых и составных числах	Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	Ориентироваться в содержании математического текста. Преобразовывать текст, используя готовые формы представления информации
9.	Разложение на простые множители	Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций.					
10.	Различные способы разложения на простые множители						
11.	Наибольший общий делитель	Работа по алгоритму.	<b>Знать:</b> -определения наибольшего общего	<b>Познавательные:</b> -осуществлять синтез как составления целого			
12.	Алгоритм нахождения						

	НОД						
13.	Нахождение НОД. Взаимно простые числа	Выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.	делителя и наименьшего общего кратного	из частей -обобщать			
14.	Наименьшее общее кратное		<b>Уметь:</b> -применять алгоритм нахождения НОК и НОД;	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно			
15.	Алгоритм нахождения НОК		-применять признаки делимости для нахождения НОК и НОД	-планирование, определение последовательности действий			
16.	Нахождение НОК двух, трех чисел						
17.	Множество Знакомство с диаграммой Эйлера- Венна	Распознавание множества.  Подбор примеров множеств и подмножеств из окружающего мира.	<b>Знать:</b> -понятие множества; -понятие подмножества  <b>Уметь</b> -находить объединения и пересечения множеств;	<b>Познавательные:</b> -моделирование -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  <b>Регулятивные:</b> -оценка; выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;			Преобразовывать текст, используя новые формулы представления информации – графики, диаграммы, переходить от одного представления данных к другому, интерпретировать текст
18.	Подмножества						
19.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Делимость чисел»	Решение задач с помощью диаграмм Эйлера-Венна.	-применять диаграммы Эйлера-Венна для иллюстрации теоретико-множественных и логических понятий	-осознание качества и уровня усвоения; -коррекция			
20.	<b>Контрольная работа по теме «Делимость чисел»</b> <b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ (22 ЧАСА)</b>						
21.	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	Правильная формулировка основного свойства дроби.	<b>Знать:</b> -основное свойство дроби	<b>Личностные:</b> -действие смыслообразования	Соблюдать требования техники безопасности, гигиены,	Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём	Преобразовывать текст, используя новые формулы представления информации –
22.	Применение основного		<b>Уметь</b>	<b>Познавательные:</b>			

	свойства дроби при решении уравнений	Грамматически верное чтение записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби.  Изображение дроби на координатном луче.	-применять основное свойство дроби в упрощении выражений, решении уравнений и изображении дробного числа на координатном луче; -записывать с помощью букв основное свойство дроби	-действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности; -моделирование  <b>Регулятивные:</b> -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном коррекции	эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ  Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска	исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	формулы, графики, переходить от одного представления данных к другому
23.	Сокращение дробей	Выполнение сокращения дробей.	<b>Знать:</b> -основное свойство дроби;	<b>Познавательные:</b> -выбор наиболее эффективного способа решения задач в зависимости от конкретных условий			Понимать содержание учебного текста и воспринимать его в устной форме
24.	Применение распределительного свойства или сокращения дробей	Составление карточек заданий для партнера по теме урока для взаимоконтроля и взаимообучения.	<b>Уметь:</b> -сокращать дроби; -применять признаки делимости; -применять распределительный закон	<b>Регулятивные:</b> -самостоятельно оценивать правильность действий и вносить необходимые корректизы в исполнение действий  <b>Коммуникативные:</b> -управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий			
25.	Решение упражнений на сокращение дробей						
26.	Приведение дробей к общему знаменателю	Раскладывание натуральных чисел на простые множители.	<b>Знать:</b> -разложение на простые множители;	<b>Познавательные:</b> -построение логической цепи рассуждений			Ориентироваться в содержании текста, понимать его целостный смысл, находить в тексте научного стиля требуемую
27.	Приведение дробей к общему знаменателю с использованием алгоритма	Нахождение НОК, подбор НОД,	-нахождение НОК -основное свойство дроби	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание как постановка учебной			

							информацию
28.	Решение упражнений на приведение дробей к общему знаменателю	подбор дополнительных множителей.  Составление алгоритма приведения дробей к общему знаменателю.	<b>Уметь:</b> -приводить дроби к общему знаменателю, применяя основное свойство дроби	задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно			
29.	Сравнение и вычитание дробей с различными знаменателями	Преобразование обыкновенных дроби, сравнение и упорядочивание их.  Выполнение вычисления с обыкновенными дробями.  Анализ и осмысление текста задачи.  Моделирование условия с помощью схем, рисунков.	<b>Знать:</b> -правила сравнения, сложения и вычитания дробей  <b>Уметь:</b> -сравнивать дроби; -складывать и вычитать дроби; -вычислять факториалы	<b>Познавательные:</b> -построение логической цепи рассуждений; -поиск и выделение необходимой информации; -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; -моделирование; -синтез – составление целого из частей;	Использовать различные системы поиска в интернете Строить запросы для поиска информации и систематизировать результаты поиска	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей
30.	Сложение и вычитание дробей с различными знаменателями	Решение текстовых задач арифметическим способом.  Построение логических цепочек рассуждений.  Выполнение перебора всех возможных вариантов для	<b>Знать:</b> -правила сравнения, сложения и вычитания дробей  <b>Уметь:</b> -сравнивать дроби; -складывать и вычитать дроби; -вычислять факториалы	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотношения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; -планирование – составление плана и последовательности действий; -оценка – выделение и	Использовать различные системы поиска в интернете Строить запросы для поиска информации и систематизировать результаты поиска	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей
31.	Сложение и вычитание дробей с различными знаменателями	Решение текстовых задач арифметическим способом.  Построение логических цепочек рассуждений.  Выполнение перебора всех возможных вариантов для	<b>Знать:</b> -правила сравнения, сложения и вычитания дробей  <b>Уметь:</b> -сравнивать дроби; -складывать и вычитать дроби; -вычислять факториалы	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотношения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; -планирование – составление плана и последовательности действий; -оценка – выделение и	Использовать различные системы поиска в интернете Строить запросы для поиска информации и систематизировать результаты поиска	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей
32.	Решение задач на сложение и вычитание дробей	Решение текстовых задач арифметическим способом.  Построение логических цепочек рассуждений.  Выполнение перебора всех возможных вариантов для	<b>Знать:</b> -правила сравнения, сложения и вычитания дробей  <b>Уметь:</b> -сравнивать дроби; -складывать и вычитать дроби; -вычислять факториалы	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотношения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; -планирование – составление плана и последовательности действий; -оценка – выделение и	Использовать различные системы поиска в интернете Строить запросы для поиска информации и систематизировать результаты поиска	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей
33.	Сравнение дробей, сложение и вычитание	Решение текстовых задач арифметическим способом.  Построение логических цепочек рассуждений.  Выполнение перебора всех возможных вариантов для	<b>Знать:</b> -правила сравнения, сложения и вычитания дробей  <b>Уметь:</b> -сравнивать дроби; -складывать и вычитать дроби; -вычислять факториалы	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотношения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; -планирование – составление плана и последовательности действий; -оценка – выделение и	Использовать различные системы поиска в интернете Строить запросы для поиска информации и систематизировать результаты поиска	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей

		пересчета объектов или комбинаций.		осознание учащимся того, что уже усвоено, и того, что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения			
34.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с различными знаменателями»	Вычисление факториалов.  Поиск информации в СМИ и сети Интернет, содержащей данные в виде обыкновенных дробей, в том числе задачи из реальной практики		<b>Коммуникативные:</b> -постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации			
<b>Контрольная работа по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с различными знаменателями»</b>							
36.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Выполнение сложения и вычитания смешанных чисел.	<b>Знать:</b> -правила сложения и вычитания дробей и смешанных чисел;	<b>Познавательные:</b> -структурирование знаний;	Использовать различные системы поиска в интернете	Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения,	Отбирать материал на определенную тему,
37.	Решение уравнений	Написание математического диктанта.	-правила сложения смешанных чисел	-выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от условий;	Строить запросы для поиска информации и систематизировать результаты поиска	анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей	
38.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел	Создание дидактического материала.	<b>Уметь:</b> -вычитать дроби из целого числа;	-рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;			
39.	Решение задач на движение по реке, используя правила сложения и вычитания смешанных чисел	Решение текстовых задач арифметическим способом.	-складывать и вычитать смешанные числа	-моделирование			
40.	Решение задач на сложение и вычитание	Моделирование условия с помощью схем, рисунков Анализ и		<b>Регулятивные:</b> -планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного			

	смешанных чисел	осмыслиение текста задачи.		результата; -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; -коррекция оценка			
41.	Систематизация и обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Построение логической цепочки рассуждений. Создание памятки для работы с обыкновенными дробями					
42.	<b>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</b>						
<b>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ (32 ЧАСА)</b>							
43.	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число	Создание модели правила.  Решение примеров, уравнений, задач на умножение обыкновенных дробей.	<b>Знать:</b> - правила умножения дроби на натуральное число, дроби на дробь  <b>Уметь:</b> - умножать обыкновенные дроби, смешанные числа; - применять свойства умножения - грамматически верно читать записи произведений обыкновенных дробей	<b>Познавательные:</b> -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -моделирование -самостоятельное создание алгоритма деятельности  <b>Регулятивные:</b> -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно  <b>Коммуникативные:</b> -постановка вопросов -умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации, понимать смысл	Подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям. Осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет. Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ	Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	Ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию
44.	Умножение дроби на дробь						
45.	Умножение смешанных чисел						
46.	Решение уравнений и задач на умножение						
47.	Умножение дробей, свойство нуля и единицы						

48.	Нахождение дроби от числа	Создание памятки для нахождения дроби от числа, % от числа.	<b>Знать:</b> - правило нахождения дроби от числа	<b>Познавательные:</b> - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий -выбор оснований для сравнения -выдвижение гипотез и их обоснование -развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов	Ориентироваться в содержании научного текста, понимать его целостный смысл; находить в тексте научного стиля требуемую информацию;
49.	Решение задач на нахождение дроби от числа с помощью умножения	Решение упражнений и задач для нахождения дроби от числа.	<b>Уметь:</b> - решать задания и текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или проценты от числа - распознавать пирамиды и призмы на чертежах, рисунках и в окружающем мире;	<b>Коммуникативные:</b> - приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире; - изготавливать пространственные фигуры из разверток		
50.	Решение упражнений на нахождение части от числа	Исследование свойств фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе и компьютерное.				
51.	Пирамида. Призма	Моделирование пространственных фигур, используя пластилин, бумагу, проволоку.  Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika">http://www.matematika</a>				

		<a href="http://matematika-na.ru/6class/index.php">na.ru/6class/index.php</a>		нормами родного языка.  <b>Личностные:</b> формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей, моделей.			
52.	Распределительное свойство умножения	Составление учащимися дидактического материала (карточек) по теме урока для взаимообучения.	<b>Знать:</b> -распределительное свойство умножения	<b>Познавательные:</b> -рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности			Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, переходить от одного представления данных к другому;
53.	Раскрытие скобок, применяя распределительное свойство умножения	Выполнение заданий «Найди ошибку» при применении распределительного свойства умножения.	<b>Уметь:</b> - применять распределительное свойство умножения	<b>Регулятивные :</b> самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить корректировки как в конце действия, так и по ходу его реализации			
54.	Вынесение общего множителя за скобки	Выполнение заданий «Найди ошибку» при применении распределительного свойства умножения.  Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>					
55.	Решение задач и уравнений, нахождение значений выражений	Решение текстовых задач арифметическим способом.	<b>Уметь:</b> - использовать приемы, рационализирующие вычисления,	<b>Познавательные:</b> - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей		Tочно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой	
56.	Систематизация и обобщение знаний по теме: «Умножение	Моделирование условия с помощью схем, рисунков.	контролировать вычисления, выбирая подходящий для	-структурирование			

	дробей»	Анализ и осмысление текста задачи.  Построение логических цепочек рассуждений.	ситуации способ	знаний -рефлексия способов действия  <b>Регулятивные УД:</b> - коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата		проблеме	
57.	<b>Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»</b>						
58.	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	Анализ работы и коррекция знаний по теме «Умножение дробей».	<b>Знать:</b> - понятие взаимно обратных чисел  <b>Уметь:</b> - находить число, обратное данному	<b>Познавательные:</b> -моделирование  <b>Коммуникативные:</b> -постановка вопросов -умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Освоение среды Microsoft Word. Создавать, редактировать и сохранять документ с математическими формулами, содержащими обыкновенные дроби.	Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	Понимать содержание учебно-научного текста и воспроизводить его в устной форме; Использовать приёмы работы с информационным и источниками, включая Интернет
59.	Взаимно обратные числа	Работа над понятием «Взаимно обратные числа». Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika.ru/6class/index.php">http://www.matematika.ru/6class/index.php</a>					
60.	Деление дробей	Создание модели правила.	<b>Знать:</b> - правило деления обыкновенных дробей  <b>Уметь:</b> - выполнять деление обыкновенных дробей	<b>Познавательные:</b> -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование			
61.	Деление смешанных чисел	Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika.ru/6class/index.php">http://www.matematika.ru/6class/index.php</a>					

62.	Решение упражнений на деление дробных чисел	ka-na.ru/6class/index.php	и смешанных чисел - грамматически верно читать записи частных обыкновенных дробей	- выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний		
63.	Решение уравнений на деление и умножение дробей					
64.	Решение задач на деление и умножение дробей			<b>Коммуникативные:</b> -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		
65.	<b>Контрольная работа по теме: «Деление дробей»</b>					
66.	Анализ контрольной работы. Нахождение числа по его дроби	Анализ работы и коррекция знаний по теме «Деление дробей».	<b>Знать:</b> - правило нахождения числа по данному значению его дроби	<b>Познавательные:</b> -доказательство -выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний	Освоение среды Microsoft Power Point. Создавать презентации, соблюдать требования к содержанию и оформлению. Демонстрировать презентации.	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме
67.	Нахождение числа по данному значению его процентов	Создание памятки для нахождения числа по данному значению его дроби.	<b>Уметь:</b> - решать задания и текстовые задачи, в которых требуется найти число по значению его дроби или процентов	- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.		Понимать содержание учебно-научного текста и воспроизводить его в устной форме; Использовать приёмы работы с информационным и источниками, включая Интернет
68.	Решение задач на нахождение числа по его дроби	Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>				
69.	Решение задач на нахождение числа по значению его процентов			<b>Коммуникативные:</b> -планирование учебного сотрудничества;		

70.	Решение задач			<p>управление поведением партнера -контроль, коррекция, оценка его действий  -формирование умения распознавать логически некорректные высказывания</p> <p><b><u>Регулятивные УД:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-контроль;</li> <li>-коррекция;</li> <li>-оценка;</li> <li>-саморегуляция</li> </ul>	
71.	Дробные выражения	Проведение несложных исследований, связанных со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые	<b><u>Уметь:</u></b> -приводить дробные выражения к обыкновенной дроби или десятичной	<p><b><u>Познавательные</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рефлексия способов действия</li> <li>-контроль и оценка процесса и результатов деятельности</li> </ul> <p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата</li> </ul>	
72.	Решение дробных выражений, содержащих десятичные дроби				
73.	Решение дробных выражений, содержащих обыкновенные дроби	<p>эксперименты (в том числе с использованием калькулятора и компьютера).</p> <p>Выполнение интерактивных заданий на ПК  <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a></p>		<p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями</li> </ul>	

				коммуникации			
74.	<b>Контрольная работа по теме: «Решение задач»</b>						
<b>ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ (19 ЧАСОВ)</b>							
75.	Анализ контрольной работы. Отношения	Анализ работы и коррекция знаний по теме «Решение задач».	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение отношения двух величин</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычислять значение отношения;</li> <li>- приводить примеры использования отношений в практике</li> </ul>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализ объектов с целью выделения признаков;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</li> </ul>	<p>Использовать возможности электронной почты для информационного обмена</p> <p>Использовать различные приемы поиска информации и Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска</p>	<p>Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме</p>	Отбирать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей.
76.	Взаимно обратные отношения	Работа над понятием «Отношение» Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika.ru/6class/index.php">http://www.matematika.ru/6class/index.php</a>					
77.	Пропорция	Создание модели правила.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение пропорции;</li> <li>- основное свойство пропорции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные свойства пропорции;</li> <li>- решать уравнения с помощью свойства пропорции, в том числе задачи на проценты;</li> <li>-приводить примеры использования пропорций в практике;</li> </ul>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формулирование проблемы</li> <li>-самостоятельный поиск решения</li> <li>- знаково-символические действия:</li> <li>моделирование;</li> <li>преобразование модели</li> <li>- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- целеполагание</li> </ul>		Знать этапы создания проекта, понимать цель проекта, самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, работать в команде по решению проблемы, планировать совместную деятельность.	
78.	Основное свойство пропорции	Проведение несложных исследований по проблеме «Пропорция».					
79.	Применение основного свойства пропорции	Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika.ru/6class/index.php">http://www.matematika.ru/6class/index.php</a>					
80.	Решение уравнений на применение основного свойства пропорции						

			- грамотно пользоваться терминологией	- планирование		проектов: «Золотое сечение в музыке» «Золотое сечение в архитектуре» «Золотое сечение в архитектуре Великого Новгорода» «Золотое сечение в живописи»	
81.	Прямая пропорциональная зависимость	Создание памятки для решения задач на прямую и обратную пропорциональность.	<b><u>Знать:</u></b> - определения прямой и обратной пропорциональности величин	<b><u>Познавательные:</u></b> - выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей	Освоение среды Microsoft Word. Создавать, редактировать и сохранять документ.	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	
82.	Обратная пропорциональная зависимость	Создание дидактического материала по теме «Задачи на прямую и обратную пропорциональности величин для решения различных задач	<b><u>Уметь:</u></b> - применять определения прямой и обратной пропорциональности величин для решения различных задач	<b><u>Познавательные:</u></b> -структурирование знаний -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности			
83.	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	Выполнение заданий «Найди ошибку».		<b><u>Коммуникативные:</u></b> -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
84.	Решение задач на проценты и дроби оставлением пропорции	Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>		-владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с			
85.	Обобщение знаний по теме: «Отношения и пропорции»						

				грамматическими и синтаксическими нормами родного языка			
86.	<b>Контрольная работа по теме: «Отношения и пропорции»</b>						
87.	Анализ контрольной работы. Коррекция знаний. Масштаб	Анализ работы и коррекция знаний по теме «Отношения и пропорции» Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>	<b>Знать:</b> - определение масштаба  <b>Уметь:</b> - использовать понятие масштаба при решении практических задач	<b>Познавательные:</b> -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности	Освоение среды Microsoft Word. Создавать, редактировать и сохранять документ. Использовать графический редактор	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования	Отбирать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей.
88.	Определение расстояний с помощью масштаба						
89.	Длина окружности	Создание опорного конспекта по теме. Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>	<b>Знать:</b> - понятия центра, радиуса, диаметра круга; - формулы длины окружности и площади круга  <b>Уметь:</b> - строить окружность, заданного радиуса с помощью циркуля;	<b>Познавательные:</b> -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни	Использовать различные приемы поиска информации и Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска	Представлять проект, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	
90.	Площадь круга		- грамотно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности;	- контролль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном	Освоение среды Microsoft Word. Создавать, редактировать и сохранять документ. Работа с таблицами	Возможная тема проекта «Число $\pi$ в окружающем мире»	
91.	Вычисление длины окружности и площади круга		- вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных	<b>Регулятивные:</b> формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей			

			значениях чисел				
92.	Шар и его свойства	Исследование свойств фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе и компьютерное.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различие между шаром и сферой;</li> <li>- понятия центра, радиуса, диаметра шара</li> </ul>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализ; синтез;</li> <li>-выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</li> <li>-подведение под понятие</li> </ul>	Использовать приёмы поиска информации в Интернете, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска.	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования	
93.	<b>Контрольная работа по теме: «Масштаб»</b>						
<b>ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (13 ЧАСОВ)</b>							
94.	Положительные и отрицательные числа	Определение положительных и отрицательных числа	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определение положительных и отрицательных чисел;</li> <li>-определение координаты точки координатной прямой</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать в речи термины: координатная прямая, координаты точки по прямой, положительное число, отрицательное число;</li> <li>-приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел;</li> <li>-изображать на</li> </ul>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельное выделение и формирование познавательной цели;</li> <li>-поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-контроль, коррекция, оценка, саморегуляция;</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-личностное, профессиональное, жизненное самоопределение</li> </ul>	<p>Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ</p> <p>Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска</p>	<p>Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме</p>	<p>Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации (графические)</p> <p>Связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников</p>
95.	Изображение точек на координатной прямой	Изображение точками координатной прямой положительных и отрицательных числа					
96.	Координаты на прямой	Моделирование цилиндров, конусов  Распознавание на чертежах, рисунках в окружающем мире цилиндров, конусов					

			координатной прямой положительные и отрицательные числа				
97.	Противоположные числа	Чтение записей выражений, содержащих положительные и отрицательные числа	<b>Знать:</b> -определение противоположных чисел; -свойства противоположных чисел	<b>Коммуникативные:</b> -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			Orientirovatsya v soderzhanii teksta, понимать его целостный смысл, находить в тексте научного стиля требуемую информацию
98.	Решение уравнений, применяя свойства противоположных чисел	Решение уравнений  Изготовление пространственных фигур из разверток	<b>Уметь:</b> -изображать на координатной прямой противоположные числа; -приводить примеры использования противоположных чисел в окружающем мире; -распознавать развертки цилиндра и конуса	<b>Познавательные:</b> -моделирование, -преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих данную предметную область -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов			
99.	Модуль числа	Нахождение модуля числа	<b>Знать:</b> -определение модуля, правила сравнения положительных и отрицательных чисел	<b>Познавательные:</b> -самостоятельное выделение познавательных целей;			Tочно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику.
100.	Нахождение значений выражений, содержащих модуль	Нахождение значений выражений, содержащих модуль	<b>Уметь:</b> -решать простейшие уравнения, содержащие модуль;	-структурное представление знаний -рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности			
101.	Сравнение чисел	Решение простейших уравнений, содержащих модуль	-применять определение модуля для сравнения чисел	<b>Регулятивные:</b>			Планировать и выполнять учебное действие, ясно, логично и
102.	Сравнение дробей с разными знаками						

		Сравнение положительных и отрицательных чисел, в том числе и дробей		-целеполагание, планирование; -планирование учебного сотрудничества			точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.
103.	Модуль числа, сравнение чисел	Составление задач с практическим содержанием на изменение величин  Поиск информации в сети Интернет, связанной с изменением величин					
104.	Изменение величин	Составление задач с практическим содержанием на изменение величин		<b><u>Регулятивные:</u></b> -коррекция, оценка, саморегуляция  <b><u>Познавательные:</u></b> -анализ, синтез			Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации : формулы, графики, таблицы Переходить от одного представления данных к другому Связывать информацию, обнаруженную в тексте со знанием из других источников
105.	Обобщение знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	Анализ соответствия результатов требованиям учебной задачи.  Самооценка, взаимооценка, оценка (учителя) учебной деятельности					
106.	<b><i>Контрольная работа по теме: «Положительные и отрицательные числа»</i></b>						
	<b><i>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (11 ЧИСЕЛ)</i></b>						
107.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Изображение на координатной прямой положительных и	<b><u>Знать:</u></b> -алгоритмы сложения чисел с одинаковыми и разными знаками	<b><u>Познавательные:</u></b> -моделирование -подведение под понятия, выведение	Соблюдать требования техники безопасности,	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём	Ориентироваться в содержании научного текста, понимать его

		отрицательных чисел.	<b>Уметь:</b> -складывать положительные и отрицательные числа, в том числе целые и дробные, используя перемещение точек на координатной прямой, а также используя алгоритм сложения;	следствий	гиgieneы, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ	исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы.	целостный смысл, находить в тексте научного стиля требуемую информацию, преобразовывать текст, используя новые формы представления информации (графики)
108.	Нахождение суммы чисел с помощью координатной прямой	Выполнение сложения положительных и отрицательных чисел, с использованием перемещения точек на координатной прямой.	-грамматически верно читать записи сумм, содержащих положительные и отрицательные числа	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимся, и того что еще неизвестно  <b>Личностные:</b> -смыслообразование, то есть установление учащимся связи между целью учебной деятельности и ее результатом	Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска		
109.	Сложение отрицательных чисел	Грамматически верное чтение выражений, содержащих действие сложения.		<b>Познавательные:</b> -синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов -самостоятельное выделение и формулирование цели, поиск и выделение необходимой информации			
110.	Решение уравнений на нахождение суммы отрицательных чисел	Решение примеров на сложение отрицательных чисел.  Решение примеров и задач на сложение отрицательных чисел.					
111.	Сложение чисел с разными знаками	Выполнение сложения чисел с разными знаками  Вычисление числовых значений буквенных	<b>Знать:</b> -алгоритм сложения чисел с разными знаками; -распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире	<b>Познавательные:</b> -подведение под понятие, выведение следствий; -самостоятельное выделение и формулирование			Работа с текстом Понимать содержание учебного научного текста и воспроизводить его в устной

112.	Решение уравнений на сложение положительных и отрицательных чисел	выражений	призмы пирамиды, конусы	познавательной цели			форме
113.	Решение задач на сложение положительных и отрицательных чисел	Составление карточек для взаимоконтроля	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-складывать числа с разными знаками;</li> <li>-грамматически верно читать записи сумм, содержащих положительные и отрицательные числа</li> <li>-читать и записывать буквенные выражения по условию задачи</li> <li>-вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-целеполагание как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно;</li> <li>-контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</li> <li>-оценка- выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;</li> <li>-определение цели, функций участников, способов взаимодействия</li> </ul>			
114.	Вычитание положительных и	Выполнение вычитания	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-алгоритм вычитания</li> </ul>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельное</li> </ul>			Преобразовывать текст, используя

	отрицательных чисел	положительных и отрицательных чисел	положительных и отрицательных чисел	выделение и формулирование познавательной цели структурирование знаний;			новые формы представления информации: схему, таблицу
115.	Нахождение длины отрезка на координатной прямой Решение уравнений	Решение простейших уравнений  Составление уравнений по условиям задачи  Нахождение длины отрезка при заданных координатах концов этого отрезка	<b>Уметь:</b> -грамматически верно читать запись разности положительных и отрицательных чисел; -решать уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий; -находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка	-выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; -рефлексия способов и условий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности			
116.	Систематизация и обобщение знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Составление опорного конспекта	<b>Регулятивные:</b> -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно; -коррекция – внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учетом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами				
117.	<b>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>						
	<b>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (12 ЧАСОВ)</b>						
118.	Анализ контр. работы	Анализ работы и	<b>Знать:</b>	<b>Познавательные:</b>	Освоение среды	Ставить вопросы,	Преобразовывать

	Умножение	коррекция знаний по теме «Масштаб» Создание модели правила. Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>	- правила умножения положительных и отрицательных чисел  <b><u>Уметь:</u></b> - умножать положительные и отрицательные числа; - грамматически верно читать записи на умножение рациональных чисел;	-формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование  <b><u>Регулятивные:</u></b> - постановка цели, прогнозирование результата	Microsoft Power Point. Создавать презентации, соблюдать требования к содержанию и оформлению. Демонстрировать презентации.	ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы.	текст, используя новые формы представления информации: схему, таблицу
119.	Решение упражнений на умножение рациональных чисел	Создание модели правила. Выполнение заданий «Найди ошибку» при решении заданий на умножение и деление рациональных чисел.	<b><u>Знать:</u></b> - правила деления положительных и отрицательных чисел,	<b><u>Познавательные:</u></b> -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование			
120.	Решение уравнений на умножение рациональных чисел	Выполнение заданий на умножение и деление рациональных чисел.	<b><u>Уметь:</u></b> - умножать и делить положительные и отрицательные числа; - грамматически верно читать записи на деление рациональных чисел;	<b><u>Коммуникативные:</u></b> -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
121.	Деление	Создание модели правила. Выполнение заданий «Найди ошибку» при решении заданий на умножение и деление рациональных чисел.	<b><u>Знать:</u></b> - правила деления положительных и отрицательных чисел,	<b><u>Познавательные:</u></b> -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование			
122.	Решение упражнений на деление рациональных чисел	Выполнение заданий на умножение и деление рациональных чисел.	<b><u>Уметь:</u></b> - умножать и делить положительные и отрицательные числа; - грамматически верно читать записи на деление рациональных чисел;	<b><u>Коммуникативные:</u></b> -планирование учебного сотрудничества; -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
123.	Решение уравнений на все действия с рациональными числами	Выполнение заданий на ПК <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>		<b><u>Регулятивные:</u></b> -формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность			

				выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения			
124.	Рациональные числа	Чтение научного текста с заметками на полях.  Создание таблицы «Знал – Узнал - Не понял».	<b>Знать:</b> - правила обращения обыкновенной дроби в десятичную периодическую дробь, - представление обыкновенных дробей $\begin{array}{cccccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ \hline 2 & 4 & 5 & 20 & 25 & 50 8 \end{array}$ в виде десятичных дробей  <b>Уметь:</b> - характеризовать множество рациональных чисел; - записывать обыкновенную дробь в виде десятичной, если это возможно;	<b>Познавательные:</b> -рефлексия способов действия -контроль и оценка процесса и результатов деятельности -структурообразование знаний  <b>Регулятивные:</b> -коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; -оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить; осознание качества и уровня усвоения	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, логично и точно излагать свою точку зрения.	Ориентироваться в содержании научного текста, понимать его целостный смысл; находить в тексте научного стиля требуемую информацию; преобразовывать текст, используя новые формы представления информации (схемы).	
125.	Запись числа в виде периодической дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби						
126.	<b>Контрольная работа по теме: «Умножение и деление чисел с разными знаками»</b>						
127.	Анализ контрольной работы. Свойства действий с рациональными числами	Анализ работы и коррекция знаний по теме «Умножение и деление чисел с разными знаками».	<b>Знать:</b> - свойства действий с рациональными числами  <b>Уметь:</b> - формулировать и	<b>Познавательные:</b> - выделение необходимой информации - установление причинно-следственных связей	Использовать различные приемы поиска информации и Интернете, поисковые сервисы, строить	Работать в команде по решению проблемы, планировать совместную деятельность.	Преобразовывать информацию, используя новые формы представления.

128.	Применение свойств действий при решении примеров и уравнений	Выполнение интерактивных заданий на ПК <a href="http://www.matematika.ru/6class/index.php">http://www.matematika.ru/6class/index.php</a>	записывать в буквенной форме свойства действий с рациональными числами; - применять свойства для преобразования числовых выражений; Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв; - решать уравнения на основе зависимостей между компонентами; - решать логические задачи с помощью графов	<b>Коммуникативные:</b> -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска	Представлять проект, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме Возможные темы проектов: «Числовые графы» «Схемы автобусных маршрутов Великого Новгорода»
129.	Решение логических задач с помощью графов					

### **РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ (12 ЧАСОВ)**

130.	Раскрытие скобок	Выполнение самостоятельных заданий по теме урока, возможно с использование ПК и Интернет-ресурсов <a href="http://www.matematika.ru/6class/index.php">http://www.matematika.ru/6class/index.php</a>	<b>Знать:</b> - правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-»  <b>Уметь:</b> - преобразовывать буквенные выражения путем раскрытия скобок	<b>Познавательные:</b> -анализ объектов с целью выделения признаков; -синтез — составление целого из частей,  <b>Регулятивные:</b> -самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые корректировки в исполнение действия.	Использовать различные приемы поиска информации и анализировать результаты поиска	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, логично и точно излагать свою точку зрения.	Ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл, структурировать текст, преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;
131.	Упрощение выражений						
132.	Упрощение выражений с помощью раскрытия скобок						
133.	Коэффициент. Подобные слагаемые. Приведение подобных	Выполнение интерактивных заданий на ПК	<b>Знать:</b> - определения коэффициента,	<b>Познавательные:</b> -рефлексия способов действия			

	слагаемых	<a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>	- подобных слагаемых	-контроль и оценка процесса и результатов деятельности			интерпретировать текст
134.	Упрощение выражений, содержащих подобные слагаемые		<b>Уметь:</b> - преобразовывать буквенные выражения путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых				
135.	Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых						
136.	<b>Контрольная работа по теме: «Упрощение выражений»</b>						
137.	Анализ контрольной работы Решение уравнений, в которых неизвестная величина стоит в обеих частях	Анализ работы и коррекция знаний по теме «Упрощение выражений».	<b>Знать:</b> - определение линейного уравнения и приемы решения линейных уравнений с одной переменной	<b>Познавательные:</b> -формулирование проблемы -самостоятельный поиск алгоритма деятельности - выделение необходимой информации -моделирование -установление причинно-следственных связей	Освоение среды Microsoft Power Point. Создавать презентации, соблюдать требования к содержанию и оформлению. Демонстрировать презентации.	Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, логично и точно излагать свою точку зрения.	Ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл, структурировать текст, преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, таблицы, переходить от одного представления данных к другому; интерпретировать текст
138.	Решение уравнений переносом слагаемых	Создание схемы решения уравнения, в котором неизвестная величина стоит в обеих частях.	<b>Уметь:</b> - составлять уравнения по условиям задач; - решать линейные уравнения и текстовые задачи с помощью линейных уравнений;	<b>Познавательные:</b> -контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Освоение среды Microsoft Word. Создавать, редактировать и сохранять документ.		
139.	Решение уравнений умножением обеих частей уравнения на одно и тоже число		- решать логические задачи с помощью графов;	<b>Регулятивные:</b> -формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения	Вставка в документ файлов, рисунков, диаграмм, формул, спецсимволов и объектов мультимедиа.		
140.	Решение задач с помощью линейных уравнений	Выполнение самостоятельных заданий по теме урока, возможно с использованием ПК и Интернет-ресурсов <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>					
141.	<b>Контрольная работа по теме: «Решение уравнений»</b>						

### КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ (12 ЧАСОВ)

142.	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра к прямой	Изображение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника.  Изображение на координатной плоскости по заданным координатам точки, построение фигуры, определение координат заданных точек.  Выполнение построения диаграмм, используя данные из средств массовой информации.  Выполнение самостоятельных заданий по теме урока, возможно с использованием ПК и Интернет-ресурсов <a href="http://www.matematika-na.ru/6class/index.php">http://www.matematika-na.ru/6class/index.php</a>	<b>Знать:</b> - определения системы координат на плоскости, координатной плоскости, - порядок записи координат точек плоскости и их название	<b>Познавательные:</b> - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели  - выделение необходимой информации - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;	Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска  Освоение среды Microsoft Word. Создавать, редактировать и сохранять документ.	Работать в команде по решению проблемы, планировать совместную деятельность. Представлять проект, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме	Ориентироваться в содержании математического текста. Преобразовывать текст, используя готовые формы представления информации. Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей
143.	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки		<b>Уметь:</b> - распознавать и изображать параллельные и перпендикулярные прямые с помощью линейки и чертежного треугольника,	<b>Регулятивные:</b> -самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые корректизы в исполнение действий	Использовать графический редактор		
144.	Построение перпендикулярных и параллельных прямых			<b>Личностные:</b> формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей			
145.	Прямоугольная система координат на плоскости			<b>Коммуникативные:</b> -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в			
146.	Построения на координатной плоскости						
147.	Нахождение координаты точки в координатной плоскости						
148.	Столбчатые диаграммы						
149.	Графики						
150.	Чтение графиков						
151.	Построение и чтение графиков						
152.	Обобщение знаний по теме: «Координатная плоскость»						

				соответствии с задачами и условиями коммуникации; -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.		
153.	<b>Контрольная работа по теме: «Координатная плоскость»</b> <b>ПОВТОРЕНИЕ (22 ЧАСА)</b>					

Литература:

1. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
3. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
4. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)