

**Рабочая программа
по учебной дисциплине**

«Математика»

6 класс

2019-2020 уч.год

Структура рабочей программы

- Пояснительная записка _____ 3-8 стр.
1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса _____ 8-13 стр.
2. Содержание тем учебного курса _____ 13-19 стр.
3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности _____ 19-21 стр.
- Приложение
- Календарно-тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся _____ 22-56 стр.
 - _____
 - Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса _____ 57 стр.

Пояснительная записка

Данная программа разработана в соответствии со следующей нормативно-правовой базой:

1. **Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
2. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации:
 - от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
 - от 01.02.2012 г. № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;
 - от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
 - от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
 - от 08 мая 2019 № 233 **О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345;**
 - от 29 декабря 2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»;
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2015 г. № 08-761 «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993);
5. **Закон Республики Адыгея от 27.12.2013 № 264 «Об образовании в Республике Адыгея»;**
6. Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 24.07.2006 г. № 115 «О национально-региональном компоненте государственного образовательного стандарта»;
7. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Республики Адыгея:
 - от 11.06.2014 № 601 «О новой редакции базисных и примерных учебных планов образовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего (полного) общего образования»;
 - от 02.03.2015 г. № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»;

- от 28.08.2015 г. № 947 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства образования и науки Республики Адыгея от 02.03.2015 № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».

8. Инструктивно-методические письма Министерства образования и науки Республики Адыгея:

- от 04.07.2011 № 3378 «О примерных учебных (образовательных) планах и рекомендациях государственным и муниципальным общеобразовательным учреждениям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу начального общего образования, по формированию учебных (образовательных) планов при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования»;

- от 27.02.2012 г. № 859 «О новой редакции примерных учебных (образовательных) планов государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих основную образовательную программу начального общего образования, при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования

- от 06.07.2011 № 3406 «О методических рекомендациях по организации внеурочной деятельности в государственных и муниципальных образовательных учреждениях Республики Адыгея, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования»;

-28.06.2017 г. №4037 «О примерных учебных планах и рекомендациях государственным муниципальным общеобразовательным организациям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу основного общего образования, по формированию учебных планов при переходе на ФГОС ООО»

- 28.06.2017 г. № 909 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»

Данная программа разработана в соответствии с

-Учебным планом МБОУ «ОШ №27» на 2019 /2020 учебный год;

- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «ОШ №27», в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, планируемыми результатами основного общего образования по математике, требованиями Примерной основной образовательной программы и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1.Виленкин,Н.Я. Математика.6 класс: учебник /Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Швацбурд.- М.:Мнемозина,2011.

2. Жохов, В.И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала/ В.И.Жохов.-М.: Мнемозина, 2011.

3.Жохов, В.И. Преподавание математики в 5-6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленина Н.Я. и др./В.И.Жохов.-М.:Мнемозина,2008.

4. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 6 класс/ Сост.Л.П.Попова.-2-е изд., перераб.-М.: ВАКО, 2014.-96с.-(Контрольно-измерительные материалы).

Рабочая программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту для 5-6 классов Н.Я. Виленкин и коллектив авторов

Количество часов по плану:

всего – 175 ч;

в неделю – 5 ч;

контрольные работы – 16 ч.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА:

Личностные	<ul style="list-style-type: none">• 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 информационном обществе;• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
Метапредметные	<ul style="list-style-type: none">• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;• развитие представлений о математике как 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;
Предметные	<ul style="list-style-type: none">• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин,

	применения	в	повседневной	жизни;
	• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.			

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики 6 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы алгебры;
- Элементы геометрии;
- Множества;
- Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

Данная рабочая программа составлена для изучения математики в 6 классе по учебнику Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. «Математика 6 класс» (издательство «Мнемозина»).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета и система их оценки

В процессе обучения выпускники 6 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
Раздел «Натуральные числа»			
<ul style="list-style-type: none"> – описывать свойства натурального ряда; – читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их; – выполнять вычисления с целыми числами; – формулировать свойства арифметических действий; – анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию; – формулировать определение делителя и кратного натурального числа, свойства и признаки делимости ; – классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, простые и составные и т.п.); 	<ul style="list-style-type: none"> – формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения; – 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; – решать задачи связанные с делимостью чисел; – доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел; – исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). 	ЛГ-13, ЛГ-18, ЛГ-19, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-01, КО-02, КО-06, КД-01, КД-04, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03	Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11 Т2-05, Т2-07, Т2-16 Т3-04, Т3-12
Раздел « Дроби »			
– формулировать, основное	– моделировать в графической,	ЛГ-13, ЛГ-18,	Т1-01, Т1-03,

<p>свойство обыкновенной дроби, использовать алгоритмы действий с обыкновенными дробями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их, выполнять вычисления с обыкновенными дробями; – записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; – сравнивать и упорядочивать десятичные дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями; – объяснять, что такое процент, представлять проценты в дробях и дроби в процентах; – решать типовые задачи на проценты и дроби, использовать понятия отношения и пропорции при решении задач; 	<p>предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби;</p> <ul style="list-style-type: none"> – записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями; – находить десятичные приближения обыкновенных дробей; – использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях; – выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; – решать более сложные задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор), использовать понятия отношения и пропорции при решении задач; – 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; – проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты(в том числе с использованием калькулятора, компьютера); 	<p>ЛГ-19,ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-01, КО-02,КО-06, КД-01,КД-04, КГ-02,КГ-03, ПЛ-01,РУ-02, РУ-03</p>	<p>T1-04, T1-06, T1-07, T1-11 T2-05, T2-07, T2-16 T3-04, T3-12</p>
Раздел « Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами»			
<p>– выразить одни единицы измерения величины в других единицах (метры в</p>	<p>– выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений;</p>	<p>ЛГ-13, ЛГ-18, ЛГ-19,ЛЛ-02, ЛЛ-03,</p>	<p>T1-01, T1-03, T1-04, T1-06,</p>

<p>километрах, минуты в часах и т. п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – округлять натуральные числа и десятичные дроби; – использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.) при решении типовых задач. 	<ul style="list-style-type: none"> – строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный результат. – моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. 	<p>КО-01, КО-02, КО-06, КД-01, КД-04, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>T1-07, T1-11, T2-05, T2-07, T2-16, T3-04, T3-12</p>
Раздел « Рациональные числа »			
<ul style="list-style-type: none"> – характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел; – научиться использовать алгоритмы действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений; – приводить примеры использования в окружающем мире положительных отрицательных чисел (температура, выигрыш - проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.); – сравнивать и упорядочивать рациональные числа. 	<ul style="list-style-type: none"> – изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа; – записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования более сложных числовых выражений; – выполнять задание большим количеством действий, используя правила вычисления рациональных чисел. 	<p>ЛГ-13, ЛГ-18, ЛГ-19, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-01, КО-02, КО-06, КД-01, КД-04, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11, T2-05, T2-07, T2-16, T3-04, T3-12</p>
Раздел «Элементы алгебры»			
<ul style="list-style-type: none"> – читать и записывать буквенные выражения; – вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв; – решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; – строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек. 	<ul style="list-style-type: none"> – составлять буквенные выражения по условиям задач. – составлять уравнения по условиям задач и решать их; – строить на координатной плоскости фигуры по заданным координатам, определять координаты точек линий пересечения. 	<p>ЛГ-13, ЛГ-18, ЛГ-19, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-01, КО-02, КО-06, КД-01, КД-04, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>T1-01, T1-03, T1-04, T1-06, T1-07, T1-11, T2-05, T2-07, T2-16, T3-04, T3-12</p>
Раздел « Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества »			

<ul style="list-style-type: none"> – приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий – приводить примеры конечных и бесконечных множеств. 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сбор информации в несложных случаях – извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.; – организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм; – сравнивать шансы наступления событий, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.; – находить объединение и пересечение конкретных множеств; – приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни; – иллюстрировать теоретикомножественные понятия с помощью кругов Эйлера. – выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. 	<p>ЛГ-13, ЛГ-18, ЛГ-19, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-01, КО-02, КО-06, КД-01, КД-04, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11, Т2-05, Т2-07, Т2-16, Т3-04, Т3-12</p>
Раздел «Наглядная геометрия»			
<ul style="list-style-type: none"> – распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире; – изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге; – измерять с помощью инструментов и 	<ul style="list-style-type: none"> – изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конус – рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид ; – исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблю- 	<p>ЛГ-13, ЛГ-18, ЛГ-19, ЛЛ-02, ЛЛ-03, КО-01, КО-02, КО-06, КД-01, КД-04, КГ-02, КГ-03, ПЛ-01, РУ-02, РУ-03</p>	<p>Т1-01, Т1-03, Т1-04, Т1-06, Т1-07, Т1-11, Т2-05, Т2-07, Т2-16, Т3-04, Т3-12</p>

<p>сравнивать длины отрезков и величины углов в</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира; – выражать одни единицы измерения площади через другие, пользуясь таблицей мер; – выражать одни единицы измерения длин через другие, пользуясь таблицей мер; <p>– вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника</p> <ul style="list-style-type: none"> – вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда; – выражать одни единицы измерения объема через другие, пользуясь таблицей мер; – находить в окружающем мире их плоские и пространственные симметричные фигуры; – изображать равные фигуры, симметричные фигуры. 	<p>дение, измерение, моделирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; – решать усложненные задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов, куба; <p>– выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструировать орнаменты и паркетные, изображая 		
---	--	--	--

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее — система оценки) представляет собой один из инструментов реализации требований Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, направленный на обеспечение качества образования, предполагает вовлечённость в оценочную деятельность как педагогов, так и обучающихся.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности являются оценка образовательных достижений обучающихся. Система оценивания дает возможность определить, насколько успешно ученик освоил учебный материал или сформировал практический навык, должна показать динамику успехов учащихся в различных сферах деятельности. В систему оценивания закладывается механизм поощряющий, развивающий, способствующий самооцениванию учащихся.

Основным **объектом** системы оценки результатов образования **требования Стандарта**, которые конкретизируются в **планируемых результатах** освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

Система оценки достижения планируемых результатов включает в себя две согласованные между собой системы оценок: **внешнюю и внутреннюю**.

Внешняя оценка осуществляется внешними по отношению к школе службами и может проводиться:

- на старте (в начале 5-го класса) в рамках регионального мониторинга качества образования;
- в ходе аккредитации образовательного учреждения;
- в рамках государственной итоговой аттестации (9 класс).

Внутренняя оценка осуществляется самой школой – обучающимися, педагогами, администрацией) и включает в себя:

- **стартовое;**
- **текущее (формирующее);**
- **промежуточное (итоговое) оценивание** предметных и метапредметных результатов.

Система оценивания предусматривает связи учитель-ученик, родитель – классный руководитель, администрация – педагогический коллектив. Это обеспечивает **системный подход** к формированию учебного процесса, его целостность.

Система оценки предусматривает **уровневый подход** к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Система оценки предполагает **комплексный подход к оценке результатов** образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: **личностных, метапредметных и предметных**.

Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов.

Основным **объектом** оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

- 1) *сформированность основ гражданской идентичности личности;*
- 2) *готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации;*
- 3) *сформированность социальных компетенций.*

Достижение обучающимися личностных результатов не выносится на итоговую оценку.

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, представленных в разделах «Регулятивные универсальные учебные действия»,

«Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий, а также планируемых результатов, представленных во всех разделах междисциплинарных учебных программ.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт учебных предметов.

Основным **объектом** оценки метапредметных результатов служит сформированность у обучающегося регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ и управление своей познавательной деятельностью

Оценка метапредметных результатов ведётся в рамках системы промежуточной аттестации *в ходе* выполнения проверочных (тематических) работ по всем предметам. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является **защита итогового индивидуального проекта**.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам, формирование которых обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки предметных результатов является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода и предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения. Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Для оценки сформированности умений и навыков обучающихся и успешности освоения учебных программ используется 5-бальная система: минимальный балл – 1 (отметка «1»/оценка «плохо»), максимальный балл – 5 (отметка «5»/оценка «отлично»). Успешность освоения учебных программ обучающихся 5 классов оценивается в форме бальной отметки

Отметка - это результат оценивания, количественное выражение учебных достижений учащихся в цифрах и баллах («5», «4», «3», «2», «1»), выступает средством диагностики образовательной деятельности и является связующим звеном между учителем и учащимися, родителями (законными представителями).

Оценка – это мнение о ценности, уровне или значении кого-нибудь или чего-нибудь; это словесная характеристика результатов действия («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «плохо»), формирует и корректирует ценностные отношения, формирует у учеников адекватную самооценку.

Критерии выставления отметок:

Отметка «5»: устный ответ, письменная работа, практическая деятельность соответствует учебной программе в объеме 90-100%, допускает один недочет, (правильный полный ответ, представляющий собой связанное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Ученик обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры).

Отметка «4»: устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в основном соответствуют требованиям учебной программы в объеме 56 - 89%, но имеются одна или две негрубые ошибки или три недочета и объем (правильный, но не совсем точный ответ).

Отметка: «3»: устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют требованиям программы в объеме 30 - 55%, однако имеется: 1 грубая ошибка и 2 недочета, или 1 грубая ошибка и 1 негрубая, или 2-3 грубых ошибки, или 1 негрубая ошибка и 3 недочета, или 4-5 недочетов (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировок правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагать материал непоследовательно).

Отметка «2»: устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют требованиям программы в объеме 25 — 30 %, имеются существенные недостатки и 4 и более грубых ошибок, (неправильный ответ, незнание правил, формул, определений)

Отметка «1»: устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты не соответствуют требованиям программы (соответствие менее 25%, отдельные фрагментарные знания по предмету или неправильный ответ).

При определении уровня развития умений и навыков по математике необходимо учитывать развитие устных и письменных вычислительных навыков, сформированность умения решать простые задачи, ориентироваться в простейших геометрических понятиях.

Высокому уровню развития *устных и письменных вычислительных навыков* соответствует умение производить вычисления без ошибок.

Повышенному уровню развития устных и письменных вычислительных навыков соответствуют ответы и работы, в которых допущено не более 2 грубых ошибок.

Среднему (базовому) уровню развития устных и письменных вычислительных навыков соответствуют ответы и работы, в которых допущено от 3 до 4 грубых ошибок.

Ниже среднего(базового) уровня уровню развития устных и письменных вычислительных навыков соответствуют ответы и работы, в которых допущено от 5 грубых ошибок.

Высокому уровню сформированности умения *решать задачи* соответствуют работы и ответы, в которых ученик может самостоятельно и безошибочно составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи.

Повышенному уровню сформированности умения решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик сам решает задачу. При этом в работах не должно быть более 1 грубой и 2-3 негрубых ошибок.

Среднем(базовому) у уровню сформированности умения решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик допускает ошибки в вычислениях, но при решении задачи сам исправляет или с помощью учителя. При этом в работах не должно быть более 1 грубой и 3-4 негрубых ошибок.

Ниже среднего (базового) уровня сформированности умения решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик не справляется с решением задач.

Высокому уровню сформированности умения *ориентироваться в геометрических понятиях* соответствуют умения называть геометрические фигуры и их существенные признаки, распознавать геометрические фигуры, чертить их, используя линейку, циркуль.

Повышенному уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях соответствуют умения называть и распознавать геометрические фигуры, но при этом ученик допускает неточности в определении существенных признаков.

Среднему (базовому) уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях соответствуют умения называть и распознавать геометрические фигуры, но не умеет выделить существенные признаки.

Ниже среднего (базового) уровня сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях определяются знания и умения, не соответствующие указанным требованиям.

Шкала соответствия отметок и оценок уровням достижений обучающихся:

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
Качество усвоения программы	90-100%	56 -89%	30 -55 %	меньше 30%	
Оценка	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»	«Плохо»
Уровень	Высокий	Повышенный	Базовый	Пониженный	Низкий
	Превышающие базовый			Ниже базового	
	«зачтено»			«незачтено»	

Контрольно-оценочные действия в ходе образовательного процесса осуществляют как педагоги, так и учащиеся.

При организации *контрольно-оценочных действий со стороны педагогов* ставятся следующие педагогические задачи:

- создать условия для полноценной оценки самим учащимся своих результатов;
- обеспечить самоконтроль за выполнением всех указанных выше условий.

Контрольно-оценочная деятельность учителя сосредоточена на:

- выборе учащимися заданий для самостоятельной работы над конкретной темой;
- определении сроков выполнения заданий и предъявлении результатов самостоятельной работы на оценку;
- способах планирования учащимися самостоятельной работы;
- сформированности различных видов оценок (ретроспективной, рефлексивной и прогностической)
- способах работы учащихся с различными источниками информации; использовании ими всевозможных графико-знаковых моделей в качестве средства решения той или иной задачи и источника самостоятельной постановки новой задачи;
- выборе «пространства» действия (мастерские, творческие лаборатории и т.п.);
- на выполнении контрольных заданий обучающимися по ведущим умениям и знаниям темы;
- оценке готовности обучающихся к сдаче значимых работ по теме и определению сроков их сдачи;
- оценке индивидуального прогресса в обучении и учении.

Контрольно-оценочная деятельность учителя основной школы по отношению к классу, к конкретному ученику носит в основном **экспертный характер** и направлена на коррекцию и совершенствование действий школьников.

Контрольно-оценочная деятельность учащихся связана с определением учеником границ своего знания-незнания, своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые еще предстоит решить в ходе осуществления учебной деятельности.

Учащиеся используют следующие формы фиксации результатов учения и обучения в ходе учебной темы (блока):

- **рабочую тетрадь** для выполнения всех задач и работ в ходе учебной темы (блока);
- **тетрадь для дополнительных занятий** (выполнение заданий для самоконтроля и творческих заданий);
- **тесты** ученика.

Цель контрольно-оценочной деятельности учащихся **заключается в переводе внешней оценки во внутреннюю самооценку** и в достижении (в перспективе) полной ответственности обучаемого за процесс и результат непрерывного самообразования.

2.Содержание тем учебного курса.

1. Делимость чисел

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель – завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

2.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби

4. Отношения и пропорции

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

5. Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение десятичных положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

8. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

9. Координаты на плоскости

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки.

Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков и диаграмм.

Основная цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

3 Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Модуль (глава)	количес тво часов	Кол-во контрольных работ	Сроки
1	Повторение изученного в 5 классе	3	1 Стартовая контрольная работа	1 четверть
2	Делимость чисел	18	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел».	1 четверть
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	24	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1 четверть
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	28	3 Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа». Контрольная работа № 5 по теме «Деление дробей». Контрольная работа № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	2 четверть
5	Отношения и пропорции	21	Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции» Промежуточная проверочная работа	2 четверть

6	Положительные и отрицательные числа	14	Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга». Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа».	3 четверть
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	3 четверть
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	3 четверть
9	Решение уравнений	16	Контрольная работа № 12 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».	3 четверть
10	Координаты на плоскости	12	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».	4 четверть
11	Итоговое повторение курса математики 6 класса	11	Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости» Итоговая проверочная работа	4 четверть

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Практическая часть	Элементы содержания	УУД Деятельность учащихся			Контроль	Материалы к уроку и ИКТ	д/з	ДАТА	
				Предметные	Метапредметные	Личностные				П	Ф
1	Повторение. Арифметические действия	Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса	Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Индивидуальное задание	карточки			
2	Повторение. Основы геометрии	Вычисляют площади и объемы фигур. Распознают на чертежах геометрические фигуры. С помощью транспортира измеряют углы	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальное задание	карточки			
3	Стартовая контрольная работа	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальное задание	карточки			
4	Делители и кратные	Верно используют в речи термины: делитель, кратное. Осуществляют самоконтроль	Делитель и кратное	Анализируют и сравнивают факты и явления	Определяют цель и проблему учебной деятельности	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ	П1 №25(1) №27(а,в)		

5	Делители и кратные	Формулируют определения делителя и кратного. Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов	Делитель и кратное	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	Карточки с самостоятельной работой	П1 №25(2) №26)		
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 10 и на 5)	Признаки делимости на 10, 5 и 2.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная . Математический диктант	ИКТ, карточки	П2 №54(2) №55		
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	Признаки делимости на 10, 5 и 2.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Учатся давать адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная . Математический диктант	карточки	П2 №56 №59		
8	Признаки делимости на 9 и на 3	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 3 и на 9)	Признаки делимости на 3 и на 9.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнера	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	ИКТ	П3 №86 №88		
9	Признаки делимости на 9 и на 3	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Признаки делимости на 3 и на 9.	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П3 №87 №89 №90		

					и ИКТ средств						
10	Простые и составные числа	Формулируют определение простого и составного числа. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Простое число, составное число	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная Математический диктант	Таблица простых чисел	П4 №116 №117		
11	Простые и составные числа	Используют знания в практической деятельности: устно прикидывают и оценивают результат	Простое число, составное число	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная Самостоятельная работа	Таблица простых чисел	П4 №106 №118		
12	Разложение на простые множители	Проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило	Множитель, разложение на множители	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П5 №138(2) №139((1))		
13	Разложение на простые множители	Раскладывают составное число на множители.	Множитель, разложение на множители	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	ИКТ, карточки	П5 №141(2) №143 №142		
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел	Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П6 №169(а) №170		
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (словесный, графический)	Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная Математический диктант	Плакат, ИКТ	П6 №169(б) №171		

					результат							
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел	Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	П6 №176 №172			
17	Наименьшее общее кратное	Формулируют определение наименьшего общего кратного. Используют знаково-символическую форму записи при решении задач	Кратное, наименьшее общее кратное	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П7 №202а,б №204			
18	Наименьшее общее кратное	Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения общего кратного (словесный, графический)	Кратное, наименьшее общее кратное	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	П7 №202в,г №205			
19	Наименьшее общее кратное	Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел при помощи их разложения на простые множители	Кратное, наименьшее общее кратное	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ	П7 №203 №200(1)			
20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты	Делитель, кратное, разложение на множители, НОД, НОК	Владеют смысловым чтением	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Тестирование	Карточки,	П7 №208 №200(2)			
21	Контрольная работа №1 по	Демонстрируют математические знания	Решение контрольной	Применяют полученные	Самостоятельно контролируют	С достаточной полнотой и	Индивидуальная		Повт. П 1-7			

	тема: «Делимость чисел»	и умения при решении примеров и задач	работы	знания при решении различного вида задач	свое время и управляют им	точно выражают свои мысли посредством письменной речи	Самостоятельная работа				
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 часа)											
22	Основное свойство дроби	Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, записывают его с помощью букв	Дробь, свойства дробей	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная · Устный опрос	ИКТ, плакат	П8 №207 №221а,б №239(а)		
23	Основное свойство дроби	С помощью координатного луча объясняют равенство дробей с разными знаменателями	Дробь, свойства дробей	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	П8 №220 №221в,г		
24	Сокращение дробей	Выполняют умножение и деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на заданное число	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П9 №263 №268(а)		
25	Сокращение дробей	Выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П9 №264 №268(б)		
26	Сокращение дробей	Представляют десятичную дробь в виде обыкновенной несократимой дроби	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная · Математический диктант		П9 №224 №268(в)		
27	Приведение	Находят	Знаменатель,	Владеют	Выделяют и	Дают	Индивидуальная	Плакат,	П10		

	дробей к общему знаменателю	дополнительный множитель к дроби, приводят дроби к общему знаменателю	общий знаменатель, дополнительный множитель	смысловым чтением	осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	адекватную оценку своему мнению	. Устный опрос по карточкам	карточки	№297а,б №300а-в		
28	Приведение дробей к общему знаменателю	Записывают обыкновенные дроби в виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д.	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная Математический диктант	карточки	П10 №297в,г №300г-е		
29	Приведение дробей к общему знаменателю	Решают простейшие арифметические уравнения	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	П10 №304 б,в; №311		
30	Сравнение дробей с разными знаменателями	Сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю.	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	Карточки, плакат	П11 №359а-г №361		
31	Сравнение дробей с разными знаменателями	Формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная Математический диктант		П11 №359д-з №362		
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П11 №360а-з №363		
33	Сложение и	Выполняют сложение и	Обыкновенная	Владеют	Выбирают	Предвидят	Индивидуальная	карточки	П11		

	вычитание дробей с разными знаменателями	вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	. Самостоятельная работа		№360и-п №364		
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Анализируют и сравнивают факты и явления	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	ИКТ, карточки	П11 №366 №368 №373(б)		
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Решают простейшие арифметические уравнения	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Сотрудничают с одноклассниками и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная . Математический диктант	Таблица для устных упражнений	П11 №367 №369		
36	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	Дробь, арифметические действия с дробями, сравнение дробей	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	ИКТ	10 примеров по теме		
37	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная . Самостоятельная работа		Повт. П 10,11		
38	Сложение смешанных чисел	Складывают смешанные числа, формулируют	Смешанное число, действия с	Анализируют (в т.ч. выделяют	Самостоятельно составляют	Приводят аргументы в	Индивидуальная . Устный опрос	карточки	П12		

		свойства сложения смешанных чисел	смешанными числами	главное, разделяют на части) и обобщают	алгоритм деятельности при решении учебной задачи	пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	по карточкам		№414а-г №416а,б		
39	Сложение смешанных чисел	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная Математический диктант	карточки	П12 №414д-з №416в		
40	Вычитание смешанных чисел	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П12 №413(1) №415а-д		
41	Вычитание смешанных чисел	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная Математический диктант	ИКТ	П12 №413(2) №415е-и		
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	Решают простейшие арифметические уравнения	Смешанное число, действия с смешанными числами	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П12 №373(г) №417а,б		
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Смешанное число, действия с смешанными числами	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П12 №296(2) №417в,г		
44	Обобщение и	Анализируют текст	Смешанные числа,	Владеют	Работая по плану,	Верно	Индивидуальная	ИКТ	10 примеров		

	систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	вычитание смешанных чисел, сложение смешанных чисел	смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	. Математический диктант		по теме		
45	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная Самостоятельная работа		Повт. П12		
Умножение и деление обыкновенных дробей (28 часов)											
46	Умножение дробей	Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Умножения обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	Плакат, ИКТ	П13 №427 №432		
47	Умножение дробей	Формулируют правило умножения обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей	Умножения обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная . Математический диктант		П13 №472а-и №474		
48	Умножение дробей	Выражают проценты в виде обыкновенных дробей и обыкновенные дроби в виде процентов	Умножения обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная Самостоятельная работа	Раздаточный материал	П13 №472к-п №476		
49	Нахождение дроби от числа	Формулируют правило нахождения дроби от числа. Решение простейших задач на	Правило нахождения дроби от числа	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при	Верно используют в устной и письменной речи	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П14 №523 №524		

		нахождение дроби от числа			решении учебной задачи	математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты					
50	Нахождение дроби от числа	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило нахождения дроби от числа	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	П14 №525 №526		
51	Нахождение дроби от числа	Решают текстовые задачи арифметическими способами	Правило нахождения дроби от числа	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П14 №527 №528 в)		
52	Нахождение дроби от числа	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило нахождения дроби от числа	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная · Самостоятельная работа		П14 №520(2) №529		
53	Нахождение дроби от числа	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Правило нахождения дроби от числа	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная · Математический диктант	ИКТ	П14 №534(г) №523		
54	Применение распределительного свойства умножения	С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают	Распределительное свойство умножения относительно сложения и	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П15 №549 №553		

		смешанное число на натуральное число	вычитания,	информацию		фактами					
55	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	Решают текстовые задачи и уравнения с данными, выраженные обыкновенными дробями	Дробь от числа, умножение дробей	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная · Математический диктант		П15 №567 №571		
56	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная · Самостоятельная работа	Задание контрольной работы	П15 №569а,б №573		
57	Взаимно обратные числа	Формулируют определение взаимно обратных чисел. Записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную	Взаимно обратные числа	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П16 №591(б) №592а-в)		
58	Взаимно обратные числа	Находят число, обратное данному.	Взаимно обратные числа	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	П16 №591(а) №592г-д №59№595(б)		
59	Деление	Формулируют правило деления обыкновенных дробей.	Правило деления обыкновенных дробей.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	Плакат, ИКТ	П17 №633а-е №637		
60	Деление	Выполняют деление обыкновенных дробей	Правило деления обыкновенных дробей.	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и	Индивидуальная · Самостоятельная работа	карточки	П17 №633ж-к №638		

				символьным способами		сверстниками					
61	Деление	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило деления обыкновенных дробей.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная · Математический диктант		П17 №634 №639		
62	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	Выполняют вычисления с обыкновенными дробями, прикидку и оценку в ходе вычислений. Приводят примеры использования деления обыкновенных дробей в практической жизни человека	Вычисления с обыкновенными дробями, деления обыкновенных дробей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	Проверка домашнего задания	П17 №630 №635а-в		
63	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная · Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	П17 №629(а) №635г-е		
64	Нахождение числа по его дроби	Формулируют правило нахождения числа по его дроби. Решение простейших задач на нахождение числа по его дроби	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П18 №680 №685		
65	Нахождение числа по его дроби	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило нахождения числа по его дроби.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	П18 №683 №687		
66	Нахождение числа по его дроби	Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию.	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают	Индивидуальная · Самостоятельная работа	карточки	П18 №681 №682		

					задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	фактами					
67	Нахождение числа по его дроби	Решают текстовые задачи арифметическими способами	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	Презентация с заданиями устного счёта	П18 №686 №688		
68	Нахождение числа по его дроби	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	П18 №140 №535		
69	Дробные выражения	Формулируют определение дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения	Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная · Самостоятельная работа	карточки	П19 №705 №710		
70	Дробные выражения	Правильно читают и записывают дробные выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки	Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П19 №703 №712		
71	Дробные выражения	Находят значение дробного выражения, содержащего числовые и буквенные выражения	Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная · Математический диктант		П19 №632 (3,4) №711		

			выражения									
72	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Нахождение числа по его дроби, дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	домашнее задание по желанию			
73	Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт.п 18,19			
Отношения и пропорции (21 час)												
74	Отношения	Формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П20 №751 №754			
75	Отношения	Узнают какую часть число a составляет от числа b . Узнают сколько процентов одно число составляет от другого	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная Математический диктант	Плакат, ИКТ	П20 №752 №755			
76	Полугодовая проверочная работа	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	П20 №753 №756			
77	Пропорции	Формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции. Называют	Пропорция, крайний член, средний член	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит	Предвидят появление конфликтов при наличии	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	Устный счет	П21 №773 №776(б)			

		средние и крайние члены пропорции		части) и обобщают	усвоению	различных точек зрения. Принимают точку зрения другого					
78	Пропорции	Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию	Пропорция, крайний член, средний член	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П21 №774 №780		
79	Пропорции	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Пропорция, крайний член, средний член	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная . Математический диктант	ИКТ	П21 №775 №777(г)		
80	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Формулируют определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин	Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П22 №785 №811		
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Приводят примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин	Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная . Математический диктант		П22 №814 №815		
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная . Самостоятельная работа	карточки	П22 №812 №817		

					и ИКТ средств						
83	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции"	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение, Пропорция, крайний член, средний член	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П22 №721 №802		
84	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт. П 21,22		
85	Масштаб	Формулируют определение масштаба карты. Составляют и решают уравнения по условиям задач.	Масштаб, пропорция, отношение	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карты географии, линейка	П23 №840 №842 №844		
86	Масштаб	Составляют и решают уравнения по условиям задач. Выражают единицы измерения величины в других	Масштаб, пропорция, отношение	Владеют смысловым чтением	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	Карты географии, линейка	П23 №841 №843		
87	Масштаб	Соотносят реальные объекты с их проекциями на плоскость	Масштаб, пропорция, отношение	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П23 №845 №846(б)		
88	Длина окружности	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры	Круг, окружность, длина окружности	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Математический диктант	Карточки, нить, линейка, круг	П24 №867 №868		

		аналогов окружности и круга в окружающем мире									
89	Длина окружности	Измеряют с помощью инструментов окружности и сравнивают отношение длины окружности к радиусу окружности	Круг, окружность, длина окружности	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки	П24 №869 №870		
90	Площадь круга	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире	Окружность, круг, площадь круга	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	Плакат,	П24 №873 №864(1)		
91	Площадь круга	Решают задачи на нахождение площади круга. Выделяют в условии задачи данные, необходимые для решения задачи.	Окружность, круг, площадь круга	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		карточки	П24 №839 №836		
92	Шар	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Шар, задача	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П25 №871 №873а,б		
93	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Масштаб, длина окружности, круг, шар	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки, линейка	П25 №887 №873в,г		
94	Контрольная работа №8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт.п 23,24		

	площадь круга»			задач		посредством письменной речи					
Положительные и отрицательные числа (14 часов)											
95	Координаты на прямой	Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря)	Положительное число, отрицательное число, координатная прямая	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	Координатный луч	П26 №914 №917(2)		
96	Координаты на прямой	Изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа	Положительное число, отрицательное число, координатная прямая	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная . Математический диктант	карточки	П26 №890(а) №917(3)		
97	Координаты на прямой	Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел	Положительное число, отрицательное число, координатная прямая	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам		П26 №890(б) №917(4)		
98	Противоположные числа	Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел . Формулируют определение противоположных чисел	Целое число, рациональное число, противоположное число	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	Координатный луч, карточки, ИКТ	П27 №943 №945а,б		
99	Противоположные числа	Решают простейшие линейные уравнения	Целое число, рациональное число, противоположное число	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П27 №944 №945в,г		
100	Противоположные	Находят значение	Целое число,	Владеют	Критически	Формулируют	Индивидуальная		П27		

	числа	простейших буквенных выражений при заданном значении букв	рациональное число, противоположное число	смысловым чтением	оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	. Математически диктант		№947 №949(б)		
101	Модуль числа	Формулируют определение модуля числа. Понимают его геометрический смысл	Модуль, геометрический смысл	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П28 №967 №968а-г		
102	Модуль числа	Находят значения числовых выражений, содержащих знак модуля	Модуль, геометрический смысл	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная . Самостоятельная работа	карточки	П28 №963 №968д-з		
103	Сравнение чисел	Сравнивают положительные и отрицательные числа	Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	Плакат	П29 №992(1) №994(1)		
104	Сравнение чисел	Выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел	Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная . Самостоятельная работа	карточки	П29 №992(2) №994(2)		
105	Изменение величин	Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации	Сравнение положительных и отрицательных чисел	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий	Индивидуальная . Устный опрос по карточкам	карточки	П30 №1015-1017 №1019 (а)		

						партнёра					
106	Изменение величин	Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации	Сравнение положительных и отрицательных чисел	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная Математически диктант	ИКТ, плакат	ПЗ0 №901 №989		
107	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Положительное, отрицательное число, координатная прямая	Владеют смысловым чтением	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	ПЗ0 №1009 №982		
108	Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт п27-30		
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 часов)											
109	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Выполняют сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой	Сложение на координатном луче, рациональное число	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	ПЗ1 №1039 а-г №1040		
110	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Выполняют сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	Сложение на координатном луче, рациональное число	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Работа в парах	ИКТ	ПЗ1 №1039 д-3 №1041		
111	Сложение отрицательных чисел	Выполняют сложение отрицательных чисел	Сложение отрицательных чисел	Обрабатывают информацию и передают ее	Применяет установленные правила в	Приводят аргументы в пользу своей	Индивидуальная Математически	ИКТ	ПЗ2 №1056 а-е		

				устным, письменным и символьным способами	планировании способа решения	точки зрения, подтверждают ее фактами	й диктант		№1057 (а) №1058 №1060 (а)		
112	Сложение отрицательных чисел	Выполняют сложение отрицательных чисел	Сложение отрицательных чисел	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	П32 №1056 ж-м №1057 (б)		
113	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют сложение чисел с разными знаками	Числа с разными знаками, сложение	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П33 №1080 (а) №1081 (1)		
114	Сложение чисел с разными знаками	Формулируют и записывают с помощью букв правила сложения чисел с разными знаками	Числа с разными знаками, сложение	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	П33 №1080 (б) №1081 (2)		
115	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений	Числа с разными знаками, сложение	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	Тесты, бланки	П33 №1019 (а) №1081 (3)		
116	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности	Числа с разными знаками, сложение	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная Самостоятельная работа	карточки	Индивид. задания		

117	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности	Числа с разными знаками, сложение	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная · Математический диктант	Слайды для устного счёта	10 примеров по теме		
118	Вычитание	Формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками	Правила вычитания чисел с разными знаками	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	ПЗ4 №1109 а-д №1110		
119	Вычитание	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности	Правила вычитания чисел с разными знаками	Владеют смысловым чтением	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Дают адекватную оценку своему мнению	Работа в парах	ИКТ	ПЗ4 №1097 г-е №1109 е-к		
120	Вычитание	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности	Правила вычитания чисел с разными знаками	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная · Математический диктант		ПЗ4 №1109 л-п №1112		
121	Вычитание	Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений	Правила вычитания чисел с разными знаками	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	ПЗ4 №1115 №1116		
122	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Положительные и отрицательные числа	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная · Математический диктант		ПЗ4 №1038 №1098		

123	Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт.п 32-34		
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 часов)											
124	Умножение	Формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел	Правило умножения положительных и отрицательных чисел	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П35 №1143 а-г №1144 а,б		
125	Умножение	Выполняют умножение чисел с разными знаками	Правило умножения положительных и отрицательных чисел	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная Математический диктант	ИКТ	П35 №1143 д-з №1144 в,г №1145 б,д		
126	Деление	Формулируют правило деления чисел с разными знаками	Правило деления чисел с разными знаками	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П36 №1172 а-г №1173 а,б		
127	Деление	Выполняют деление положительных и отрицательных чисел	Правило деления чисел с разными знаками	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная Самостоятельная работа	Слайды для устного счёта	П36 №1172 д-з №1173 в,г		
та	Деление	Находят значения дробных выражений, неизвестный член	Правило деления чисел с разными знаками	Владеют смысловым чтением	Критически оценивают полученный	Дают адекватную оценку своему	Индивидуальная Устный опрос по карточкам	карточки	П36 №1159 (а)		

		пропорции, используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений			ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	мнению			№1172 и-м		
129	Рациональные числа	Расширяют представление о числе. Формулируют определение рационального числа	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная · Самостоятельная работа	Презентация	П37 №1175 №1196		
130	Рациональные числа	Формулируют определение периодической дроби. Умеют записывать рациональные числа в виде конечных и бесконечных десятичных дробей	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Применяет установленные правила в планировании способа решения	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П37 №1197 №1198		
131	Рациональные числа	Формулируют определение периодической и непериодической десятичной дроби.	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П37 №1164 №1166		
132	Свойства действий с рациональными числами	Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел	Переместительное, сочетательное и распределительные свойства сложения и умножения рациональных чисел	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная · Математический диктант	ИКТ	П38 №1226 а,б №1227		
133	Свойства действий с рациональными числами	Находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия	Переместительное, сочетательное и распределительные свойства сложения и умножения рациональных чисел	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная · Самостоятельная работа	карточки	П38 №1226 в,г №1227 в,г		

134	Свойства действий с рациональными числами	Решают уравнения, используя свойство произведения равного нулю	Переместительное, сочетательное и распределительные свойства сложения и умножения рациональных чисел	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П38 №1228 №1227 д,е №1229 а-в		
135	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Рациональные числа, положительные и отрицательные числа	Владеют смысловым чтением	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Математический диктант		П38 №1226 д,е №1229 г-е)		
136	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт.п 37,38		
Решение уравнений (16 часов)											
137	Раскрытие скобок	Объясняют с помощью математических терминов какая операция называется раскрытием скобок. Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+»	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+»	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П39 №1254 а,б №1255 а,б №1256 (а,б)		
138	Раскрытие скобок	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-». Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-», правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Сотрудничают с одноклассникам и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Самостоятельная работа	ИКТ	П39 №1254 в,г №1255 в,г		

			значения выражения								
139	Раскрытие скобок	Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-», правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карточки	П39 №1254 д,е №1255 д,е		
140	Коэффициент	Формулируют определение числового коэффициента выражения. Называют числовой коэффициент выражения.	Числовой коэффициент, упрощение выражения,	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам		П40 №1275 а-д №1276 а,б		
141	Коэффициент	Определяют знак коэффициента выражения. Упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент	Числовой коэффициент, упрощение выражения,	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Математический диктант	Тестовые задания	П40 №1275 е-к №1276 в,г		
142	Подобные слагаемые	Формулируют определение подобных слагаемых. Выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознают подобные слагаемые	Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки	П41 №1304 а,б №1306 а-г		
143	Подобные слагаемые	Складывают подобные слагаемые. Выполняют приведение подобных слагаемых, находят значения выражений	Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых	Владеют смысловым чтением	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ	П41 №1304 в,г №1305 в,г		

144	Подобные слагаемые	Решают уравнения Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная · Математический диктант		П41 №1305 а,б №1306 д-з		
145	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Коэффициент. Подобные слагаемые	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П41 №1304 д,е №1305 д,е		
146	Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная · Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	Повт.п 40,41		
147	Решение уравнений	Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения. В левой и правой частях уравнений выполняют операции, которые не меняют корни уравнения	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решают текстовые задачи	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	П42 №1342 а-в №1350		
148	Решение уравнений	Формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Используют полученную информацию при решении уравнений и текстовых задач	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная · Самостоятельная работа		П42 №1342 г-е №1346		
149	Решение уравнений	При помощи уравнений создают модели	Линейное уравнение, корень	Составляют план решения	Критически оценивают	Предвидят появление	Индивидуальная ·	Презентация для устного	П42 №1342		

		реального мира, применяют полученные модели при решении текстовых задач. В процессе решения задач сравнивают, анализируют, обобщают полученные результаты, обосновывают собственную нравственную позицию	уравнения, левая, правая части уравнения	текстовых задач алгебраическим способом (с помощью составления уравнений) Составляют алгоритм решения уравнений	полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Математический диктант	счёта	Ж-и №1343 №1348 (б)		
150	Решение уравнений	Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Владеют смысловым чтением	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П42 №1341 в.е №1342 к-м		
151	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ	Индивид. задания		
152	Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки с контрольной работой	Повт.п 42		
Координаты на плоскости (12 часов)											
153	Перпендикулярные прямые	Формулируют определение перпендикулярных прямых, распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже	Перпендикулярные прямые, отрезок, луч	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Сотрудничают с одноклассниками и при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Математический диктант		П43 №1365 №1366		

154	Перпендикулярные прямые	Выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника, используют математические символы для записи перпендикулярности прямых	Перпендикулярные прямые, отрезок, луч	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П43 №1365 №1366		
155	Параллельные прямые	Формулируют определение параллельных прямых, распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже	Параллельные прямые, отрезок, луч	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Самостоятельная работа	плакат	П44 №1383 (1) №1384		
156	Параллельные прямые	Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника	Параллельные прямые, отрезок, луч	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат, тест	П44 №1383 (2) №1385		
157	Координатная плоскость	Имеют представление о плоскости. системе координат, начале координат, Формулируют определение координатной плоскости. Называют координаты точек	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ, линейка	П45 №1417 №1420		
158	Координатная плоскость	Называют координаты точек, строят на координатной плоскости точки по заданным координатам	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Самостоятельная работа	ИКТ, линейка	П45 №1418 №1422		
159	Координатная плоскость	Строят на координатной плоскости точки по	Плоскость, система	Находят в учебниках, в т.ч.	Критически оценивают	Отстаивают свою точку	Индивидуальная.	ИКТ, линейка	П45 №1392		

		заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки	координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	зрения, подтверждают фактами	Математический диктант		№1414 (2)		
160	Координатная плоскость	Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки	П45 №1532 №1533		
161	Столбчатые диаграммы	Формируют представление о видах диаграмм. Читают круговые и столбчатые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П46 №1437 (6) №1439		
162	Графики	Формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой	График	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Математический диктант	Плакат, тест	П47 №1462 (6) №1463		
163	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки	П47 №1444 (6)		
164	Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой	П47 №1465 №1466		

				задач		посредством письменной речи					
Итоговое повторение курса (11 часов)											
165	Повторение. Делимость чисел	Формулируют свойства и признаки делимости. Раскладывают число на простые множители. Находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	№107 №158		
166	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю. Сравнивают обыкновенные дроби. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная · Устный опрос по карточкам	карточки	№1533 №1514		
167	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная · Самостоятельная работа	карточки	№1494 д.е №1510		
168	Повторение. Отношения и пропорции	Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Владеют смысловым чтением	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная · Математический диктант	карточки	№1494 и,к №1501 (б)		
169	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Выполняют сложение и вычитание рациональных чисел. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения	Индивидуальная · Самостоятельная работа	тестирование	№1494 в,г №1558		

						другого					
170	<i>Итоговая контрольная работа</i>	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная . Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой			
171-175	Повторение. Решение уравнение	Выполняют умножение и деление рациональных чисел. Выполняют преобразования уравнений. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная . Самостоятельная работа	тестирование			

****В течение года возможны коррективы тематического планирования, связанные с объективными причинами.**

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

УМК для 5-6 классов Н.Я. Виленкин и коллектив авторов

	Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы/ [автор-составитель В.И.Жохов]. – М.: Мнемозина, 2010
	Учебник. Математика 6 класс./ [авторы- Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд] - М.: Мнемозина, 2013
	Контрольные работы "Математика" 6 класс Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева М.: Мнемозина, 2011
	Математические диктанты 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2010
	Математический тренажер 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2012
	CD-ROM. Математика. 6 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику Виленкина. Тренажер по математике, М.: Мнемозина, 2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

	Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010
	Сборник практических задач по математике: 6 класс, Выговская В.В., - М.: ВАКО, 2012
	Дидактические материалы по математике для 5 класса, Чесноков А.С., Нешков К.И., - М.: Классик Стиль, 2009
	За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин
	Методический журнал для учителей математики «Математика», ИД «Первое сентября»
	CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие по математике. 6 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. "Математика. 6 класс", М.: Издательство «Экзамен», 2013

