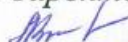


МКОУ «Ялунинская СОШ»

Согласовано


Зам. директора по УВР

 /Л.В. Жаркова/

« 16 » августа 20 15 г.

Утверждаю

Директор школы

 /О.С. Кокишарова/

Приказ № 90/5 от
« 27 » августа 20 15 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета математика(ФГОС)

Класс 5

Учитель Козлов А. С. 1 к.к.

Учебный год 2015-2016

Планирование составлено на основе авторской программы «Математика. Сборник рабочих программ 5-6 кл.» к учебнику Н.Я.Виленкина и др., М.,»Просвещение»,2014г.,Составитель Т.А.Бурмистрова

Учебник Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд , издательство "Просвещение", г. Москва 2014.

Пояснительная записка

Уровень рабочей программы – базовый. Программа по математике для 5 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); на основе примерных программ по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5-9 классы», М.«Просвещение», 2011г., авторской программы «Математика. Сборник рабочих программ 5-6 кл.» к учебнику Н.Я.Виленкина и др., М.,»Просвещение»,2014г., Составитель Т.А.Бурмистрова ;требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5 класса составлена на основе нормативно-правовых документов:

Законы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Федеральный закон от 01.12.2007 № 309 (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта».

Концепции:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р.

Программы:

- Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы (принята 11 октября 2012 года на заседании Правительства Российской Федерации);
- Программа «Математика. Сборник рабочих программ 5-6 кл.» к учебнику Н.Я.Виленкина и др., М.,»Просвещение», 2013г.,составитель Т.А. Бурмистров.

Постановления:

- постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы»;
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении

федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 09.03. 2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

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.

Общая характеристика учебного предмета.

Курс математики 5-го класса – важное звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счету на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приемах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

1. Арифметика;
2. Элементы алгебры;
3. Элементы геометрии;

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной

подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология и т.д.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Место учебного предмета в учебном плане.

Данная программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю в инвариантной части учебного плана)

Предмет «Математика» включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии.

Последовательность изучения разделов.

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	Глава 1. Натуральные числа	75	
1.	Натуральные числа и шкалы	15	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	27	2
4.	Площади и объемы	12	1
	Глава 2. Дробные числа.	79	
6.	Обыкновенные дроби	23	2
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	1
8.	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
9.	Инструменты для вычислений и измерений	17	2
10.	Повторение. Решение задач	16	1
	Итого	170	14

Содержание учебного предмета.

1. Натуральные числа и шкалы

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы.»

2.Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел.»

Контрольная работа №3 по теме « Числовые и буквенные выражения.»

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».

Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».

4. Площади и объемы

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы».

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»

Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».

8. Инструменты для вычислений и измерений

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Основная цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Контрольная работа №12 по теме «Проценты»

Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений».

9. Повторение

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса. **Итоговая контрольная работа.**

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса.

Пособия для учащихся

Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд , издательство "Просвещение", г. Москва 2014.

Дополнительная литература для обучающихся

1.Жохов В.И. Математические тренажеры. 5кл.: Пособие для учителей и учащихся. К учебнику: Математика/ Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2009. – 86с.

2. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы для 5 класса.

Пособия для учителя.

1. Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, издательство "Просвещение", г. Москва 2014.
2. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 5 класс/ С.А. Пушкин, И.Л. Гусева, А.О.
3. Дидактические материалы по математике для 5 класса.- А.С. Чесноков, М.: Классикс Стиль, 2007. – 144с.:ил.
- 4.«Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2013. Составитель Т. А. Бурмистрова.
5. Тесты по математике 5 класс (к учебнику Виленкина) Рудницкая В.Н., издательство «Экзамен» 2014
6. КИМы Математика 5 класс.
7. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2010.
8. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2013.
9. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2014.
10. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2012.
11. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2012

Перечень электронных информационных источников

1. Из прошлого в настоящее математики. ООО «Видеостудия «КВАРТ».
2. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2012.
3. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2012.
4. Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика. 5 класс» (CD)

Перечень Интернет – ресурсов

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
<http://fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
4. Я иду на урок математики (методические разработки):
www.festival.1september.ru
5. Уроки – конспекты www.pedsovet.ru

Специфическое сопровождение (оборудование)

- классная доска
- Интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незарезанные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы по математике для 5 класса

Информационное сопровождение:

- Сайт ФИПИ;
- Сайт газеты «Первое сентября»;
- Сайт «uztzt».

Результаты освоения курса математики 5 класса.

Требования к уровню подготовки учащихся.

должны знать/понимать:

- существо понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- понятия десятичной и обыкновенной дробей, правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента;
- понятия «уравнение» и «решение уравнения»;
- смысл алгоритма округления десятичных дробей;
- переместительный, распределительный и сочетательный законы;
- понятие среднего арифметического;
- понятие натуральной степени числа,
- определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками);
- выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель;
- переходить из одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов, округлять целые числа и десятичные дроби;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;
- выполнять действия с числами разного знака;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;
- находить значения степеней с натуральными показателями;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- решать текстовые задачи на дроби и проценты;
- вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга.

в частности в 5 классе:

должны знать:

- понятия натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;
- правила выполнения действий с заданными числами;

- свойства арифметических действий;
- понятия буквенных выражений и уравнений, процентов;
- определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности.
- **должны уметь:**
- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- применять свойства арифметических действия при решении примеров;
- решать уравнения, упрощать буквенные выражения;
- решать задачи на дроби и с помощью уравнений;
- находить процент от числа и число по его проценту.

Натуральные числа .Дроби.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различными способами представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятием процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность :

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

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

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

Алгебраические выражения. Уравнения.

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемые в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнения, буквенное выражение по условию задачи;

Описательная статистика.

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

- понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.

Наглядная геометрия.

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертеже, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; распознавать развертку куба, параллелепипеда;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величин углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;

- изображать геометрические фигуры конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификации углов;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов.

Ученик получит возможность научиться :

- исследовать и описывать свойства геометрические фигуры (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Отметка «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного

уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно

продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Контроль предлагается при проведении математических диктантов, самостоятельных работ обучающего и контролирующего вида, контрольных работ.

«Календарно – тематическое планирование».
Математика 5 класс.

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Виды деятельности (контроль)	Планируемые результаты			Дата
				Предметные	Личностные	Метапредметные (УУД)	
Повторение начального курса математики (3 ч.)							
1	Повторение .Порядок выполнения действий	Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел	Фронтальная работа с классом, работа у доски	Прогнозировать результат своих вычислений	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	
2	Повторение. Решение текстовых задач.		Работа у доски, выдвижение гипотез с их последующей проверкой	Прогнозировать результат своих вычислений	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность		
3	Повторение. Решение текстовых задач.		Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой	Прогнозировать результат своих вычислений	Выражать положительное отношение к процессу		

					познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения			
Натуральные числа и шкалы (15 ч.)									
4	Обозначение натуральных чисел.	Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой <i>Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.</i>	Беседа об истории математики, знакомство с условными обозначениями и структурой учебника. Фронтальная работа с классом	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности. Читать и записывать многозначные числа, называть предшествующее и последующее число.	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	(Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом виде, анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. (К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.			
5	Обозначение натуральных чисел.		Сам. Работа с взаимопроверкой по эталону, анализ допущенных ошибок.						
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Длина отрезка. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины	Математический диктант, фронтальная работа с классом	Строить отрезок, называть его элементы, измерять длину отрезка, выразить длину в различных единицах	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают отношение к процессу познания	(Р) – Определение цели УД, формирование последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану. (П) – записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе			
7	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		Сообщение с презентацией на тему «Старинные меры длины и история их появления»						
8	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник		Фронтальная работа с классом, индивидуальная						

Математика 5 класс ФГОС

			работа (карточки-задания)				
9	Плоскость. Прямая. Луч	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломанная, многоугольник, окружность, круг.	Работа у доски, выдвижение гипотез с их последующей проверкой	Строить прямую, луч; называть точки, прямые, лучи, точки	выражают отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(Р) – работа по составленному плану; доп. источники информации. (П) – «если... то...», выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения (К) – умеют слушать других, договариваться	
10	Плоскость. Прямая. Луч		Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой				
11	Шкалы и координаты	Шкала, единичный отрезок, координатный луч, координаты точки	Фронтальная работа с классом, работа у доски	Строить координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения. Находить длину отрезка на координатном луче.	Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми	(Р) – составление плана и работа по плану. (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения учебной задачи. (К) – умеют договариваться, менять точку зрения	
12	Шкалы и координаты		Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски				
13	Шкалы и координаты		Устный опрос, работа в парах с взаимопроверкой				
14	Меньше или больше	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел	Математический диктант, работа у доски	Сравнивать числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – передают сод-е в сжатом или развернутом виде. (К) – оформление мысли в устной и письменной речи	
15	Меньше или больше		Фронтальный опрос, работа у доски, КИМ				
16	Меньше или больше		Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски				
17	Решение задач по теме: «Натуральные числа и шкалы».		Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски				

Математика 5 класс ФГОС

					делового сотрудничест ва	письменной речи	
18	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности выполняемых заданий			

Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)							
19	Сложение натуральных чисел и его свойства	Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Складывать натуральные числа; прогнозировать результат вычислений. Решать задачи с условием в косвенной форме.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в развернутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе	
20	Сложение натуральных чисел и его свойства		Устный опрос, работа у доски, работа в группах				
21	Сложение натуральных чисел и его свойства		Работа у доски, индивидуальная работа				
22	Сложение натуральных чисел и его свойства		Работа у доски, сам. Работа по теме «Сложение»				
23	Вычитание натуральных чисел и его свойства	Вычитание натуральных чисел, его свойства, решение текстовых задач	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Вычитать натуральные числа; прогнозировать результат вычисления, выбирая удобный порядок	Понимают необходимость учения; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми	(Р) – определяют цель учения; работают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	
24	Вычитание натуральных чисел и его свойства		Устный счет, фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника				
25	Вычитание натуральных чисел и его свойства		Фронтальный опрос, работа у доски, КИМ				
26	Решение задач по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел.»		Индивидуальная работа (карточки)				
27	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание		Написание контрольной работы				Используют разные приемы проверки

Математика 5 класс ФГОС

	натуральных чисел».			правильности ответа	достижения	ции, нужной для решения задач	
28	Числовые и буквенные выражения	Числовые и буквенные выражения, значения выражения	Работа с текстом учебника, анализ типичных ошибок, допущенных в контрольной работе	Составлять и записывать буквенные выражения;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об инфции, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться	
29	Числовые и буквенные выражения		Устный счет, работа в группах				
30	Числовые и буквенные выражения		Работа у доски, сам. Работа по теме				
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычислять числовое значение буквенного выражения	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения	
32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		Математический диктант, работа у доски				
33	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		Работа у доски, сам. Работа по теме				
34	Уравнение	Уравнение. Корень уравнения	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	
35	Уравнение		Фронтальный опрос. Работа у доски				
36	Уравнение		Работа у доски, сам. Работа по теме				

Математика 5 класс ФГОС

37	Уравнение		Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки)		предмету		
38	Решение задач по теме: «Числовые и буквенные выражения».			Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	
39	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения».		Написание контрольной работы				
Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)							
40	Умножение натуральных чисел и его свойства	Умножение, компоненты умножения, связь между ними, умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Выполнять умножение натуральных чисел, применять свойства умножения при решении упражнений.	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	
41	Умножение натуральных чисел и его свойства		Математический диктант, работа у доски				
42	Умножение натуральных чисел и его свойства		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				
43	Умножение натуральных чисел и его свойства		Работа у доски, работа в парах				
44	Умножение натуральных чисел и его		Работа у доски, сам. работа по теме				

Математика 5 класс ФГОС

	свойства						
45	Умножение натуральных чисел и его свойства		Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки), КИМ				
46	Деление	Деление, компоненты действия деления, связь между ними, деление уголко, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследовать ситуации, требующие сравнения величин; решать простейшие уравнения; планировать решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	
47	Деление		Устная работа, работа у доски				
48	Деление		Индивидуальная работа (карточки), работа у доски				
49	Деление		Работа у доски, сам. работа по теме				
50	Деление		Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки), КИМ				
51	Деление с остатком	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения;	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	
52	Деление с остатком	Практические задачи на деление с остатком.	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки), работа у доски				
53	Деление с остатком		Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа у доски				
54	Контрольная работа №4 по		Написание контрольной				Использовать разные

Математика 5 класс ФГОС

	теме «Умножение и деление натуральных чисел».		работы	приемы проверки правильности ответа	наиболее заметные достижения	– делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению				
55	Упрощение выражений	Распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски	Применять буквы для обозначения чисел; выбирать удобный порядок выполнять действий; составлять буквенные выражения	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого				
56	Упрощение выражений		Математический диктант с последующей самопроверкой, работа у доски							
57	Упрощение выражений		Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски							
58	Упрощение выражений		Работа у доски, сам. работа по теме							
59	Упрощение выражений		Работа у доски, сам. Работа с взаимопроверкой по эталону							
60	Упрощение выражений		Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа у доски							
61	Порядок выполнения действий		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски				Действовать по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач;	(Р) – понимают причины своего не-успеха; выход из данной ситуации. (П) – передают сод-е в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других;	
62	Порядок выполнения действий		Математический диктант, работа у доски							

Математика 5 класс ФГОС

63	Квадрат и куб числа	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.	Работа с текстом учебника, работа у доски	Контролировать правильность выполнения заданий	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	
64	Квадрат и куб числа		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски				
65	Решение задач по теме «Упрощение выражений».		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски				
66	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
Площади и объемы (12 ч.)							
67	Формулы	Формулы Периметр многоугольника. Представление зависимости между величинами в виде формул.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Составлять буквенные выражения, находят значения выражений	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	
68	Формулы		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				
69	Площадь. Формула площади прямоугольника	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Описывать явления и события с использованием	Проявляют устойчивый интерес к способам решения	(Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если... то...». (К) – умеют выска-	

Математика 5 класс ФГОС

70	Площадь. Формула площади прямоугольника	прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. <i>Равновеликие фигуры.</i> Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Старинные единицы измерения площадей	Работа в группах, фронтальная работа в классе	буквенных выражений; работают по составленному плану	познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	зывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи
71	Единицы измерения площадей		Работа у доски, КИМ	Переходить от одних единиц измерения к другим;	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого
72	Единицы измерения площадей		Сообщение с презентацией о старинных единицах измерения площадей и истории их происхождения, работа у доски	решать житейские ситуации (планировка, разметка)		
73	Единицы измерения площадей		Работа у доски, сам. работа по теме			
74	Прямоугольный параллелепипед	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Распознавать на чертежах прямоугольный параллелепипед	дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других
75	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда		Прямоугольный параллелепипед, его элементы	Устный счет, работа у доски, индивидуальная	Переходить от одних единиц	Проявляют положительное отношение

Математика 5 класс ФГОС

		Модели многогранников	работа (карточки)	измерения к другим;	урокам математики,	предположения об инф-	
76	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда		Фронтальный опрос. Работа у доски, КИМ	пошагово контролировать правильность и полноту выполнения	объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	цции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	

Математика 5 класс ФГОС

77	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Представление зависимости между величинами в виде формул. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Работа у доски, работа в парах	алгоритма арифметического действия	дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	
78	Контрольная работа №6 по теме « Площади и объёмы».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
Обыкновенные дроби (23 ч.)							
79	Окружность и круг	Окружность, круг, центр окружности, радиус, диаметр, дуга окружности	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Изображать окружность, круг; наблюдать за изменением	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	
80	Окружность и круг	Построение окружности с помощью циркуля	Фронтальный опрос. Работа у доски	решения задач от условия			
81	Доли. Обыкновенные дроби	Доля, часть, дробное число, дробь Изображение дробей на координатном луче	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вы-	
82	Доли. Обыкновенные дроби	Основное свойство дроби	работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	алгоритма арифметического действия;			
83	Доли. Обыкновенные	Нахождение части от целого и целого по его	Устный опрос, работа у доски	использовать			

Математика 5 класс ФГОС

	дроби	части		различные приёмы проверки правильности выполнения заданий	оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	вод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	
84	Доли. Обыкновенные дроби		Работа у доски, сам. Работа по теме				
85	Доли. Обыкновенные дроби		Работа у доски, КИМ				
86	Сравнение дробей	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. (П) – записывают выводы правил «если..., то...». (К) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе	
87	Сравнение дробей		Работа у доски, КИМ				
88	Правильные и неправильные дроби	Правильные и неправильные обыкновенные дроби	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Указывать правильные и неправильные дроби; выделять целую часть из неправильной дроби;	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	
89	Правильные и неправильные дроби		Фронтальная работа с классом, сам. работа по теме				
90	Правильные и неправильные дроби		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				

Математика 5 класс ФГОС

91	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Анализ контрольной работы. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирать способ решения заданий	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Устный опрос, работа у доски				
94	Деление и дроби	Дробное число как результат деления.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Записывать дробь в виде частного и частное в виде дроби	Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.	
95	Деление и дроби		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				
96	Смешанные числа	Смешанная дробь (смешанное число)	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Представлять число в виде суммы его целой и дробной части; действовать по заданному и самостоятельно выбранному	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познава-	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	
97	Смешанные числа		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				

				плану	тельных задач; осознают и принимают социальную роль ученика		
98	Сложение и вычитание смешанных чисел	Арифметические действия со смешанными дробями. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i>	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Складывать и вычитать смешанные числа;	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития ; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	
99	Сложение и вычитание смешанных чисел		Работа у доски, сам. работа	используют математическую терминологию при записи и выполнении действия	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач;		
100	Сложение и вычитание смешанных чисел		Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)				
	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.»		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения		(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению
101							

Сложение и вычитание десятичных дробей (14 ч.)							
102	Десятичная запись дробных чисел	Целая и дробная части десятичной дроби. <i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.</i> Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений	дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	
103	Десятичная запись дробных чисел		Математический диктант, работа у доски				
104	Сравнение десятичных дробей		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения		
105	Сравнение десятичных дробей		Работа у доски, тестовая работа				
106	Сравнение десятичных дробей		Работа у доски, работа в парах				

Математика 5 класс ФГОС

107	Сложение и вычитание десятичных дробей	Арифметические действия с десятичными дробями	Сообщение с презентацией правил сложения вычитания дес. Дробей. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Складывать и вычитать десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	
108	Сложение и вычитание десятичных дробей	Разложение десятичной дроби на разрядные единицы	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)				
109	Сложение и вычитание десятичных дробей		Работа у доски, сам. работа со взаимопроверкой				
110	Сложение и вычитание десятичных дробей		Работа у доски, устный опрос				
111	Сложение и вычитание десятичных дробей		Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки), КИМ				
112	Приближённые значения чисел. Округление чисел.		Приближенные значения числа с недостатком и избытком. Необходимость округления. Правило округления				Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника

Математика 5 класс ФГОС

113	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	натуральных чисел. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений	Фронтальная работа с классом, сам. работа со взаимопроверкой		цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	
114	Решение задач по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».		Фронтальная работа с классом, сам. работа со взаимопроверкой				
115	Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.)							

Математика 5 класс ФГОС

116	Умножение десятичных дробей на натуральное число	Умножение десятичной дроби на натуральное число Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 Правила умножения десятичных дробей на 10, 100...Решение задач	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Умножать десятичные числа на натуральное число; пошагово контролировать правильность выполнения арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других
117	Умножение десятичных дробей на натуральное число		Математический диктант, работа у доски			
118	Умножение десятичных дробей на натуральное число		Работа у доски, сам. работа по теме			
119	Деление десятичной дроби на натуральное число	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 Правила деления десятичных дробей на 10, 100...Решение задач	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Делить десятичные дроби на натуральные числа; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе
120	Деление десятичной дроби на натуральное число		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)			
121	Деление десятичной дроби на натуральное число		Работа у доски, сам. работа со взаимопроверкой			
122	Деление десятичной дроби на натуральное число		Работа у доски, сам. работа по теме			

Математика 5 класс ФГОС

123	Деление десятичной дроби на натуральное число		Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)				
124	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
125	Умножение десятичных дробей	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Умножать десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	
126	Умножение десятичных дробей	Решение задач на умножение десятичных дробей	Матем. диктант, работа у доски				
127	Умножение десятичных дробей		Фронтальный опрос, работа у доски				
128	Умножение десятичных дробей		Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)				
129	Умножение десятичных дробей		Работа у доски, КИМ				

Математика 5 класс ФГОС

130	Деление на десятичную дробь	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 Деление десятичной дроби на десятичную дробь Решение задач на деление	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Делить на десятичную дробь; решать задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе		
131	Деление на десятичную дробь		Матем. диктант, работа у доски					
132	Деление на десятичную дробь		Фронтальная беседа с классом, работа в парах					
133	Деление на десятичную дробь		Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)					
134	Деление на десятичную дробь		Работа в группах, фронтальная работа с классом					
135	Деление на десятичную дробь		Работа у доски, КИМ					
136	Деление на десятичную дробь	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)						
137	Среднее арифметическое	Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Использовать математическую терминологию при	Проявляют положительное отношение к урокам математики,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному		

138	Среднее арифметическое	арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического.	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)	записи и выполнении арифметического действия	широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе			
139	Среднее арифметическое	<i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i> Средняя скорость движения. Единицы измерения скорости	Сам. работа по теме, работа у доски						
140	Среднее арифметическое		Работа в парах, работа у доски						
141	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению			
Инструменты для вычислений и измерений (18 ч.)									
142	Микрокалькулятор	Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе Вычислительные операции на микрокалькуляторе	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Планировать решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению			
143	Микрокалькулятор		Работа в группах, работа у доски						

Математика 5 класс ФГОС

144	Проценты	Проценты, основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по ее процентам	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Записывать проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживать и устранять ошибки в вычислениях	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	
145	Проценты	Нахождение процента от величины, величины по ее проценту Решение задач на нахождение числа по процентам	Матем. диктант, работа у доски				
146	Проценты	Отношение, выражение отношения в процентах.	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)				
147	Проценты		Работа у доски, КИМ				
148	Проценты		Работа в парах, работа у доски				

Математика 5 класс ФГОС

149	Контрольная работа №12 по теме «Проценты».		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
150	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	Угол, элементы угла, обозначение угла, развернутый угол, прямой угол	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Моделировать различные ситуации расположения объектов на плоскости; определять геометрические фигуры	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	
151	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник		Работа с текстом учебника, работа у доски				
152	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник		Работа у доски, сам. работа по теме				
153	Измерение углов. Транспортир	Транспортир, градус, острый угол, тупой угол, биссектриса угла	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Определять виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной	
154	Измерение углов. Транспортир	Единицы измерения углов	Фронтальная беседа, работа у доски				

Математика 5 класс ФГОС

155	Измерение углов. Транс-портир	Построение углов	Работа в парах, КИМ		новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	
156	Круговые диаграммы	Круговые диаграммы	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Наблюдать за изменением решения задач при изменении условия	Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфекции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
157	Круговые диаграммы		Работа в парах, работа у доски				
158	Решение задач по теме «Инструменты для вычислений и измерений».		Работа в парах, работа у доски	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфекции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	

159	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
Повторение (11 ч.)							
160	Натуральные числа и шкалы	Понятие натурального числа, обыкновенной дроби, арифметические действия с указанными числами, свойства действий Уравнение, корень уравнения, решение задач с помощью уравнений, формула	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Читать и записывать многозначные числа; строить координатный луч; координаты точки	Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют принимать точку зрения другого	
161	Сложение и вычитание натуральных чисел	пути, скорость по течению и против, собственная скорость	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану	Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	

162	Умножение и деление натуральных чисел		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Пошагово контролировать ход выполнения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
163	Площади и объемы		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Самостоятельно выбирать способ решения задач	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану. (П) – выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	

Математика 5 класс ФГОС

164	Обыкновенные дроби	Понятие обыкновенной дроби, десятичной дроби, арифметические действия с указанными числами, свойства действий	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению				
165.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Проценты. Задачи на проценты Этапы развития представлений о числе. Подготовка к контрольной работе	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски	Прогнозировать результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения				
166	Сложение и вычитание десятичных дробей		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски							
167.	Умножение и деление десятичных дробей		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски				Прогнозировать результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	
168.	Умножение и деление десятичных дробей		Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски							

169	Итоговая контрольная работа		Написание контрольной работы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфекции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	
170	Работа над ошибками		Выполнение работы над ошибками	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инфекции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	