

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«МОСКОВСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЛИЦЕЙ ПРИ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ХУДОЖЕСТВ» (МАХ ЛРАХ)

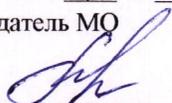
119049, г. Москва, улица Крымский вал, дом 8, корпус 2, т/ф. (499)238-21-00, e-mail: [secretary@art-lyceum.ru](mailto:secretary@art-lyceum.ru)

Принято

На заседании МО

Протокол № 1 от 29 августа 2017г

Председатель МО

 Антонова Н.В.

Утверждаю



Тубанов Д.В.

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Математика» 5 класс**  
**на 2017/2018 учебный год**

Разработана

Терехиной Н.Е.,

учителем математики

высшей квалификационной категории

**по математике**  
**основное общее образование,**  
**5а и 5б классы**

Учитель: Терехина Н.Е.

**2017-2018 уч. год**

**Раздел 1. Пояснительная записка**

Данная рабочая образовательная программа ориентирована на учащихся 5-х классов реализуется на основе следующих **нормативных документов**:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
2. Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС).
3. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)
4. Приказ Минобрнауки России 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» (в ред. приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 № 38)
5. Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»
6. Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области № 271 от 18.04.2016 «Об утверждении регионального примерного учебного недельного плана для образовательных организаций, реализующих программы общего образования, расположенных на территории Ростовской области на 2016-2017 учебный год».
7. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся

(Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03).

8. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – 3-е изд. Перераб. - М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения)

9. Сборник рабочих программ по математике. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2014.

10. Учебный план МАХЛ РАХ на 2017-2018 учебный год

Данная рабочая программа предназначена для работы с УМК Н.Я. Виленкин и др. «Математика. 5 класс» и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. **Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

**1) в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

## 1) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как 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;

## 1) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### Основная цель обучения математики в 5 классе:

- выявить и развить математические и творческие способности учащихся;
- обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету.

### Содержание образование по математике в 5 классе определяет следующие задачи:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях (уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула) и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

## Общая характеристика предмета

Настоящая программа по математике для 5 класса является логическим продолжением программы для начальной школы. В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные разделы: арифметика, алгебра, вероятность и статистика, наглядная геометрия.** Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологически темы: **множества и математика в историческом развитии**, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся.

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

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

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

**Линия «Вероятность и статистика»** - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования.

## Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 5 классе отводится **5 часов в неделю**. Продолжительность учебного года составляет **34 учебных недели**. Таким образом, курс рассчитан на **170 часов в год**, но

согласно письму Министерства образования РФ о рекомендуемых сроках каникул в данном учебном году и в соответствии с годовым

календарным графиком на 2017-18 учебный год (учебный год для 5-х классов длится с 1 сентября 2017 по 26 мая 2018г.) **будет проведено 162 часа (1 триместр – 5 уроков, 2 триместр – 5 уроков, 3 триместр – 5 уроков).**

## Раздел 2. Планируемые результаты освоения предмета «Математика» - 5а класс

<b>Личностные</b>	<b>Метапредметные</b>		
	<b>Регулятивные УУД</b>	<b>Познавательные УУД</b>	<b>Коммуникативные УУД</b>
<p><b>У обучающегося будут сформированы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;</li> <li>• понимание роли математических действий в жизни человека;</li> <li>• интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;</li> <li>• ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;</li> <li>• понимание причин успеха в учебе;</li> <li>• понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность для</b></p>	<p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;</li> <li>• планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;</li> <li>• выполнять действия в устной форме;</li> <li>• учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;</li> <li>• в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;</li> <li>• вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;</li> <li>• выполнять учебные действия в устной и</li> </ul>	<p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;</li> <li>• использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;</li> <li>• на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;</li> <li>• строить небольшие математические сообщения в устной форме;</li> <li>• проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;</li> </ul>	<p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;</li> <li>• допускать существование различных точек зрения;</li> <li>• стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;</li> <li>• использовать в общении правила вежливости;</li> <li>• использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;</li> <li>• контролировать свои действия в коллективной работе;</li> <li>• понимать содержание</li> </ul>

<p><b>формирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей окружающем мире;</li> <li>• ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;</li> <li>• общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;</li> <li>• самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</li> <li>• первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;</li> </ul>	<p>письменной речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>• осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;</li> <li>• выполнять действия в опоре на заданный ориентир;</li> <li>• воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;</li> <li>• в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;</li> <li>• на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;</li> <li>• выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</li> <li>• проводить аналогию и на ее основе строить выводы;</li> <li>• в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;</li> <li>• строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;</li> <li>• работать дополнительными текстами и заданиями;</li> <li>• соотносить содержание схематических изображений математической записью;</li> <li>• моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;</li> <li>• устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;</li> <li>• строить рассуждения о математических явлениях;</li> <li>• пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.</li> </ul>	<p>вопросов и воспроизводить вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;</li> <li>• использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.</li> <li>• корректно формулировать свою точку зрения;</li> <li>• проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;</li> <li>• контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.</li> </ul>
---	--	---	--

	<p>внутреннем плане;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.</li> </ul>		
--	--	--	--

## Предметные

№ п/п	Содержательные линии	Базовый уровень Ученик научится	Повышенный уровень Ученик получит возможность научиться
	<p><b><u>Арифметика</u></b></p> <p>(Натуральные числа. Дроби. Измерения. Приближения. Оценки)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>понимать особенности десятичной счисления;</li> <li>сравнивать и упорядочивать натуральные числа;</li> <li>выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;</li> <li>использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты;</li> <li>использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;</i></li> <li><i>углубить и развить представления о натуральных числах;</i></li> <li><i>научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;</i></li> <li><i>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.</i></li> </ul>
	<p><b><u>Элементы алгебры</u></b></p> <p>(Уравнения. Неравенства)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>решать простейшие уравнения с одной переменной;</li> <li>понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>овладеть специальными приёмами решения уравнений;</i></li> <li><i>уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;</i></li> <li><i>уверенно применять аппарат</i></li> </ul>

		<p>алгебраическим методом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства</li> </ul>	<p>неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики</p>
	<p><b><u>Вероятность и статистика</u></b></p> <p>(Описательная статистика)</p>	<p>использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных</p>	<p>приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы</p>
	<p><b><u>Наглядная геометрия</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;</li> <li>• вычислять площади прямоугольника, квадрата;</li> <li>• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;</li> <li>• решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.</li> <li>• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;</li> <li>• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</li> <li>• находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;</li> <li>• решать несложные задачи на построение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;</li> <li>• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</li> <li>• находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;</li> <li>• решать несложные задачи на построение.</li> <li>• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;</li> <li>• вычислять площади прямоугольника, квадрата;</li> <li>• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;</li> <li>• решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.</li> </ul>
	<p>Работа с информацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;</li> <li>• выполнять действия по алгоритму;</li> <li>• читать простейшие круговые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;</li> <li>• понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или</li> </ul>

		диаграммы	<p>письменного), числового выражения, уравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;</li> <li>• выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;</li> <li>• строить простейшие высказывания с использованием логических связей «верно / неверно, что ...»;</li> <li>• составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса</li> </ul>
--	--	-----------	--

### Раздел 3. Содержание учебного предмета

№ п/п	Название главы (раздела)	Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности	Формы организации учебных занятий
	<b><u>Повторение основных сведений курса математики начальной школы</u></b>	<p>Понятие натурального числа, десятичная система счисления. Чтение и запись чисел. Классы и разряды чисел. Сравнение чисел. Вычисление значений числовых выражений (со скобками и без них) на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических операций. Арифметические действия с натуральными числами от 0 до</p>	<p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами.</p> <p>Проверять правильность вычислений.</p> <p>Решать примеры на сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Решать несложные текстовые задачи.</p>	<p><b>Классические типы:</b></p> <p>урок ознакомления с новым материалом;</p> <p>урок обобщения и систематизации знаний;</p> <p>комбинированный урок;</p> <p>урок закрепления изученного материала;</p> <p>урок контроля знаний.</p> <p><b>Нетрадиционные типы:</b></p> <p>урок-</p>

		1 000 000. Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Решение текстовых задач арифметическим способом.		соревнование; урок-зачет; урок-конкурс; урок-путешествие
	<b><u>Натуральные числа и шкалы</u></b>	Натуральные числа и их сравнение. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.	<p>Описывать свойства натурального ряда.</p> <p>Правильно использовать в речи термины: цифра, число; называть классы и разряды в записи натурального числа.</p> <p>Читать и записывать натуральные числа, определять однозначные и многозначные числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения.</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точка, отрезок, прямая, луч, плоскость, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p>Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.</p> <p>Выражать одни единицы</p>	

			<p>измерения длины через другие.</p> <p>Пользоваться различными шкалами. Определять координату точки на луче и отмечать точку по ее координате.</p> <p>Выражать одни единицы измерения массы через другие.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическими способами.</p> <p>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.</p> <p>Записывать числа с помощью римских цифр.</p> <p>Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.</p>	
	<p><b><u>Сложение и вычитание натуральных чисел</u></b></p>	<p>Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел.</p> <p>Правильно использовать в речи термины: сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными</p>	

		<p>выражениями.</p> <p>Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.</p> <p>Формулировать свойства вычитания натуральных чисел.</p> <p>Записывать свойства сложение и вычитание натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений.</p> <p>Грамматически правильно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложение и вычитание.</p> <p>Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Вычислять периметры многоугольников.</p> <p>Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>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</p>	
--	--	---	--

			самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	
			<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней.</p> <p>Правильно использовать в речи термины: произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями.</p> <p>Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении</p> <p>Формулировать свойства деления натуральных чисел.</p> <p>Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Составлять уравнения по</p>	
		<p>Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.</p>		
		<p><b><u>Умножение и деление натуральных чисел</u></b></p>		

			<p>условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>	
			<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире.</p> <p>Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге.</p> <p>Правильно использовать в речи термины: формула, площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, ребра и вершины прямоугольного параллелепипеда.</p>	
		<p>Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p>Выполнять вычисления по формулам. Грамматически правильно читать используемые формулы.</p> <p>Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.</p> <p>Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объема через другие.</p> <p>Использовать знания о зависимостях между</p>	

**Площади и объемы**



	<p><b><u>десятичных дробей</u></b></p>	<p>десятичных дробей.          Приближенные значения.          Округление чисел.</p>	<p>Находить десятичные приближения обыкновенных дробей.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.</p> <p>Правильно использовать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда.</p> <p>Грамматически правильно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическими способами.</p>	
	<p><b><u>Умножение и деление десятичных дробей</u></b></p>	<p>Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.</p>	<p>Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p>Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей с помощью деления числителя обыкновенной дроби на ее знаменатель.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.</p> <p>Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач.</p>	

			<p>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. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>	
	<p><b><u>Инструменты для вычислений и измерений</u></b></p>	<p>Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе.          Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.</p>	<p>Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.</p> <p>Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.</p> <p>Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.</p> <p>Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов.</p> <p>Правильно использовать в речи термины: угол, стороны угла,</p>	

		вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развернутый углы; чертежный треугольник, транспортир.  Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира	
	<b><u>Повторение</u></b>		

## Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов	Оценка планируемых результатов
1	Повторение основных сведений курса математики начальной школы	6	
2	Натуральные числа и шкалы	16	Входная к.р и к/р № 1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	19	к/р № 2 и № 3
4	Умножение и деление натуральных чисел	21	к/р № 4 и № 5
5	Площади и объемы	12	к/р №6
6	Обыкновенные дроби	22	к/р № 7 и № 8
7	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	14	к/р № 9
8	Умножение и деление десятичных дробей	24	к/р № 10 и № 11
9	Инструменты для вычислений и измерений	18	к/р № 12 и № 13
10	Повторение	11	к/р № 14

## Календарное планирование

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
		<b><u>Повторение</u></b>	
		<b>Основная цель</b> – обобщение и систематизация по основным темам математики начальной школы	<b>6</b>
<b>1</b>	01.09	Действия над натуральными числами	1
<b>2</b>	05	Действия над натуральными числами	1
<b>3</b>	05	Решение простейших уравнений	1
<b>4</b>	06	Решение простейших уравнений	1
<b>5</b>	07	Решение текстовых задач	1
<b>6</b>	08	Решение текстовых задач	1
		<b>Натуральные числа и шкалы</b>	<b>16</b>

		<b>Основная цель</b> - систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков	
<b>7</b>	12	Обозначение натуральных чисел	1
<b>8</b>	12	Обозначение натуральных чисел	1
<b>9</b>	13	Обозначение натуральных чисел	1
<b>10</b>	14	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1
<b>11</b>	15	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1
<b>12</b>	19	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1
<b>13</b>	19	Плоскость. Прямая. Луч	1
<b>14</b>	20	Плоскость. Прямая. Луч	1
<b>15</b>	21	<b>Входной контроль по текстам администрации</b>	1
<b>16</b>	22	Шкалы и координаты	1
<b>17</b>	26	Шкалы и координаты	1
<b>18</b>	26	Шкалы и координаты	1
<b>19</b>	27	Меньше или больше	1
<b>20</b>	28	Меньше или больше	1
<b>21</b>	29	Меньше или больше	1
<b>22</b>	03.10	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»</b>	1
		<u><b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b></u> <b>Основная цель</b> - закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел	<b>19</b>
<b>23</b>	03	Сложение натуральных чисел и его свойства	1
<b>24</b>	04	Сложение натуральных чисел и его свойства	1
<b>25</b>	05	Сложение натуральных чисел и его свойства	1
<b>26</b>	06	Сложение натуральных чисел и его свойства	1
<b>27</b>	10	Вычитание	1
<b>28</b>	10	Вычитание	1
<b>29</b>	11	Вычитание	1
<b>30</b>	12	Вычитание	1
<b>31</b>	13	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	1
<b>32</b>	17	Числовые и буквенные выражения	1
<b>33</b>	17	Числовые и буквенные выражения	1
<b>34</b>	18	Числовые и буквенные выражения	1
<b>35</b>	19	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
<b>36</b>	20	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1
<b>37</b>	24	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1

38	24	Уравнение	1
39	25	Уравнение	1
40	26	Уравнение	1
41	27	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения»</b>	1
		<b>Умножение и деление натуральных чисел</b> <b>Основная цель - закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами</b>	21
42	07.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
43	07	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
44	08	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
45	09	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
46	10	Деление	1
47	14	Деление	1
48	14	Деление	1
49	15	Деление	1
50	16	Деление с остатком	1
51	17	Деление с остатком	1
52	21	Деление с остатком	1
53	21	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1
54	22	Упрощение выражений	1
55	23	Упрощение выражений	1
56	24	Упрощение выражений	1
57	28	Порядок выполнения действий	1
58	28	Порядок выполнения действий	1
59	29	Порядок выполнения действий	1
60	30	Степень числа. Квадрат и куб числа	1
61	01.12	Степень числа. Квадрат и куб числа	1
62	05	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»</b>	1
		<b><u>Площади и объемы</u></b> <b>Основная цель - расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения о единице измерения.</b>	12
63	05	Формулы	1
64	06	Формулы	1

65	07	Площадь. Формула площади прямоугольника	1
66	08	Площадь. Формула площади прямоугольника	1
67	12	Единицы измерения площадей	1
68	12	Единицы измерения площадей	1
69	13	Единицы измерения площадей	1
70	14	Прямоугольный параллелепипед	1
71	15	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
72	19	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
73	19	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
74	20	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»</b>	1
		<b>Обыкновенные дроби</b>	
		<b>Основная цель</b> - познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей	<b>22</b>
75	21	Окружность и круг	1
76	22	Окружность и круг	1
77	10.01	Доли. Обыкновенные дроби	1
78	11	Доли. Обыкновенные дроби	1
79	12	Доли. Обыкновенные дроби	1
80	16	Сравнение дробей	1
81	16	Сравнение дробей	1
82	17	Сравнение дробей	1
83	18	Правильные и неправильные дроби	1
84	19	Правильные и неправильные дроби	1
85	23	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»</b>	1
86	23	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
87	24	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
88	25	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
89	26	Деление и дроби	1
90	30	Деление и дроби	1
91	30	Смешанные числа	1
92	31	Смешанные числа	1
93	01.02	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
94	02	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
95	06	Сложение и вычитание смешанных чисел	1

<b>96</b>	06	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»</b>	1
		<b><u>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</u></b>  <b>Основная цель - выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей</b>	<b>14</b>
<b>97</b>	07	Десятичная запись дробных чисел	1
<b>98</b>	08	Десятичная запись дробных чисел	1
<b>99</b>	09	Сравнение десятичных дробей	1
<b>100</b>	13	Сравнение десятичных дробей	1
<b>101</b>	13	Сравнение десятичных дробей	1
<b>102</b>	14	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>103</b>	15	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>104</b>	16	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>105</b>	20	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>106</b>	20	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>107</b>	21	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1
<b>108</b>	22	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1
<b>109</b>	27	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1
<b>110</b>	27	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»</b>	1
		<b><u>Умножение и деление десятичных дробей</u></b>  <b>Основная цель- выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями</b>	<b>24</b>
<b>111</b>	28	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>112</b>	01.03	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>113</b>	02	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>114</b>	06	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>115</b>	06	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>116</b>	07	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>117</b>	09	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
<b>118</b>	13	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные</b>	1

		<b>числа»</b>	
<b>119</b>	13	Умножение десятичных дробей	1
<b>120</b>	14	Умножение десятичных дробей	1
<b>121</b>	15	Умножение десятичных дробей	1
<b>122</b>	16	Умножение десятичных дробей	1
<b>123</b>	20	Умножение десятичных дробей	1
<b>124</b>	20	Деление на десятичную дробь	1
<b>125</b>	21	Деление на десятичную дробь	1
<b>126</b>	22	Деление на десятичную дробь	1
<b>127</b>	23	Деление на десятичную дробь	1
<b>128</b>	03.04	Деление на десятичную дробь	1
<b>129</b>	03	Деление на десятичную дробь	1
<b>130</b>	04	Среднее арифметическое	1
<b>131</b>	05	Среднее арифметическое	1
<b>132</b>	06	Среднее арифметическое	1
<b>133</b>	10	Среднее арифметическое	1
<b>134</b>	10	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1
		<u><b>Инструменты для вычислений и измерений</b></u>  <b>Основная цель - сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов</b>	<b>18</b>
<b>135</b>	11	Микрокалькулятор	1
<b>136</b>	12	Микрокалькулятор	1
<b>137</b>	13	Проценты	1
<b>138</b>	17	Проценты	1
<b>139</b>	17	Проценты	1
<b>140</b>	18	Проценты	1
<b>141</b>	19	Проценты	1
<b>142</b>	20	Проценты	1
<b>143</b>	24	<b>Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»</b>	1
<b>144</b>	24	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
<b>145</b>	25	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
<b>146</b>	26	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
<b>147</b>	27	Измерение углов. Транспортир	1
<b>148</b>	02/05	Измерение углов. Транспортир	1
<b>149</b>	03	Измерение углов. Транспортир	1
<b>150</b>	04	Круговые диаграммы	1
<b>151</b>	10	<b>Контрольная работа № 13 по теме «Измерение</b>	1

		<b>УГЛОВ»</b>	
<b>152</b>	11	Круговые диаграммы	1
		<u><b>Повторение</b></u> <b>Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса</b>	<b>11</b>
<b>153</b>	15	Сложение и вычитание натуральных чисел	1
<b>154</b>	15	Умножение и деление натуральных чисел	1
<b>155</b>	16	<b>Итоговая контрольная работа № 14</b>	1
<b>156</b>	17	Умножение и деление натуральных чисел	1
<b>157</b>	18	Площади и объемы	1
<b>158</b>	22	Обыкновенные дроби	1
<b>159</b>	22	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>160</b>	23	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
<b>161</b>	24	Умножение и деление десятичных дробей	1
<b>162</b>	25	Умножение и деление десятичных дробей	1