

Аннотация

Рабочая программа по *математике* предназначена для описания организации учебного процесса по предмету в основной школе (5 класс).

Согласно учебному плану на изучение *математики* в 5 классе отводится *5 часов в неделю, 175 часов в год*.

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, с *основной образовательной программой МБОУ СОШ №5, на основе рабочей программы* предметной линии учебников «Сферы» (5-6 классы), (Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О. Рослова С.Б.Суворова - М.: Просвещение, 2011г.)

Рабочая программа составлена к учебнику «Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений / Е. А. Бунимович, Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, издательство «Просвещение». – М.: Просвещение, 2010. – 223, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы), дает распределение учебных часов по темам и последовательность изучения тем с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, межпредметных и внутрипредметных связей.

Изучение математики в 5 классе (5 год обучения) направлено на достижение следующих **целей**:

1) *в направлении личностного развития*:

- формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности 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;

2) *в метапредметном направлении*:

- 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;

3) *в предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Для достижения вышеуказанных целей необходимо последовательно решить следующие **задачи:**

- систематизация сведений о числах, фигурах, уравнениях;
- подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом;
- изучение новых видов чисел и числовых выражений, формул;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры;
- применение элементов комбинаторики.

Математика входит в общеобразовательную область «Математика».

Программа предназначена для обучающихся 5 класса, согласно возрастным особенностям учащихся

Ключевыми технологиями применяемыми в реализации учебной программы являются технологии системно-деятельностного подхода:

1. Проблемно-диалогическая технология;
2. Проектно-исследовательская;
3. Технология оценивания образовательных достижений;
4. Активные формы обучения (организация работы в группах);
5. Информационно-коммуникационные технологии.

6. Игровые технологии.

7. Здоровьесберегающие технологии.

Программа предоставляет широкие возможности для осуществления различных подходов к построению курса.

Основное назначение математики состоит в формировании предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной *ключевых компетенций, метапредметных, предметных навыков и умений:*

1. Предметные:

- владение базовым понятийным аппаратом (натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби, прямая, луч, отрезок, угол);
- владение символьным языком математики;
- владение навыками выполнения устных, письменных и инструментальных вычислений;
- владение навыками упрощения числовых и буквенных выражений.

2. Метапредметные:

- наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

3. Личностные:

- умение ясно и точно излагать свои мысли;
- развитие креативного мышления.

Объектами контроля являются предметные, надпредметные, личностные *умения*.

Виды и формы контроля:

- диктанты (объяснительный, предупредительный, графический, выборочный, слуховой);
- тесты (с одним правильным ответом, с множественным выбором, на соответствие);
- практические задания;
- письменные самостоятельные работы;

- контрольные письменные работы.

Планируемые результаты освоения учащимися учебного предмета

№	Личностные УУД	Метапредметные УУД			Предметные
		Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Познавательные УУД	
Ученик научится	<ul style="list-style-type: none"> • положительное отношение и интерес к изучению математики; • ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; • умение признавать собственные ошибки; 	<ul style="list-style-type: none"> • целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; • самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; • планировать пути достижения целей; • устанавливать целевые приоритеты; • уметь самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; • устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; • осуществлять взаимный контроль и оказывать в 	<ul style="list-style-type: none"> • основам реализации проектно-исследовательской деятельности; • проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • давать определение понятиям; 	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды; • строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

		<p>контролировать своё время и управлять им;</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; • основам прогнозирования как предвидения 	<p>сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p> <ul style="list-style-type: none"> • адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; • адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; • организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; • работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; • основам коммуникативной рефлексии; • использовать адекватные 	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственные связи; • осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; • обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); • строить логическое 	<ul style="list-style-type: none"> • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; • вычислять объём прямоугольного параллелепипеда. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; • вычислять площади прямоугольников; • вычислять длины линейных элементов
--	--	--	--	--	--

		будущих событий и развития процесса.	языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; <ul style="list-style-type: none">• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.	рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; <ul style="list-style-type: none">• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;• основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;• структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;• работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении	фигур и их углы.
--	--	--------------------------------------	---	--	------------------

				СЛОВ.	
Ученик получит возможность научиться	<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать трудность предлагаемого задания; • адекватная самооценка; • чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности); • восприятие математики как части общечеловеческой культуры; 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; • построению жизненных планов во временно́й перспективе; • при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; • выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее 	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве; • учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; • понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; • продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; • брать на себя инициативу в организации совместного действия 	<ul style="list-style-type: none"> • основам рефлексивного чтения; • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; • выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; • организовывать исследование с целью проверки гипотез; • делать умозаключения (индуктивное и по 	<ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. • развить представление о числе, о роли вычислений в практике; • некоторым специальным приёмам решения

	<ul style="list-style-type: none"> • устойчивая учебно-познавательная мотивация учения. 	<p>эффективный способ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; • осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; • адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; • адекватно 	<p>(деловое лидерство);</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности; • осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра; • в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; • вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; • следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, 	<p>анalogии) и выводы на основе аргументации.</p>	<p><i>комбинаторных задач.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур;</i> • <i>углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;</i> • <i>научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</i>
--	--	---	---	---	---

		<p>оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основам саморегуляции эмоциональных состояний; • прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. 	<p>готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; • в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей. 		
--	--	---	---	--	--

