|  |
| --- |
| Управление образования «Баргузинский район»МОУ «Баргузинская средняя общеобразовательная школа» Кафедра точных наук Утверждена на заседании кафедры точных наук от  « » \_\_\_\_\_\_\_2009гЗавуч по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зверькова Е.А.  **Рабочая программа**По математике Класс 5 Ф.И.О. учителя Ухинова С.Б.Баргузин2009  |

**Пояснительная записка**

 Закон «Об образовании», ст. 32, определяет в п. 2. К компетенции образовательного учреждения относятся: разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин.

Рабочая программа по курсу «Математика» 5 кл. составлена на основе «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике», примерных программ по математике для общеобразовательных учреждений, на основе стандарта I поколения, ФЗ РФ «Об образовании», с использованием проекта стандартов II поколения в соответствии Закона РФ «Об образовании» ст. 32.

**Актуальность программы.**

Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира – математическим методом.

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

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. И, наконец, все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики ( экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология, и т.д.)

Математическое образование вносит свой вклад в формировании общей культуры человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

**Программа адресована** учащимся 5 класса МОУ.

**Цели и задачи.**

Основной **целью** курса: показ значимости роли математики в развитии общества и формирование личности каждого человека.

**Задачи:**

**Образовательная:**

Систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Воспитательные:**

Способствовать эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, воспитание усердии и воли в достижении поставленной цели, а также воспитанию общей культуры труда и общей культуры человека.

**Развивающие**:

* Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.
* Формирование представлений о методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

**Валеологические:**

* Соблюдение надлежащей обстановки и гигиенических условий в классе
* Создавать здоровый психологический климат на уроках, повышать мотивацию учащихся.
* Применять все в соответствии СанПиНом.

**Характеристика предмета.**

В ходе изучения курса учащиеся 5 класса развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составления уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Ведущие принципы.**

* содержание и структура математики рассматривается как особая дидактическая конструкция, создаваемая с **учетом возрастных особенностей учащихся** (психофизических интересов, склонностей);
* В основу содержания и структуры предмета положен дидактический принцип **личностно-ориентированного обучения**, в качестве главного объекта учебно-воспитательного процесса рассматривающий учащегося с его индивидуальными особенностями восприятия и осмысления фундаментальных и прикладных знаний и умений;
* В курсе обеспечено **единство содержательной и процессуальной** **сторон обучения**, которое подразумевает не только передачу учащимся определенной системы научных знаний и умений, но и обучение их способам учебной деятельности по самостоятельному добыванию упомянутых знаний и умений с применением новейших учебных технологий и форм организации учебного процесса;
* **Принцип компетентностного подхода,** т.е. конечный результат обучения определяется не столько суммой приобретенных знаний, сколько умением применять их на практике, в повседневной жизни, использовать для развития чувственных, волевых, интеллектуальных и других качеств личности учащегося.

 **Учет возрастных и психологических особенностей детей.**

 Отбор и расположение учебного материала, применение различных методов и педагогических технологий в данной программе соответствуют возрастным и психологическим особенностям детей подросткового возраста, для которого ведущей деятельностью является общение в процессе обучения, а объектом познавательной деятельности – основы наук. Дети в этом возрасте проявляют готовность к усвоению системы знаний не только на уровне восприятий фактов, но и на уровне общих представлений и понятий, понимания причинно-следственных связей. При этом современный школьник имеет свои собственные суждения о происходящем вокруг и его не удовлетворяет роль пассивного слушателя и «репродуктора» сообщаемых на уроках знаний. Он ждет от школы востребованности собственной учебной деятельности, что обязывает нас, педагогов, искать новые подходы к организации этой деятельности. В связи с этим мы применяем технологии личностно-ориентированного образования (технология сотрудничества, метод проектов и т.д.) Переходим с репродуктивного образования на инновационное.

 **Условия реализации программы.**

Реализация целей, являющихся главным условием эффективной учебной деятельности школьников, невозможна без использования основных образовательных ресурсов: учебников, учебно-методических материалов, наглядных демонстрационных пособий и таблиц, приборов и приспособлений, а также современных информационных систем, Интернет, электронных учебников. При отборе средств обучения соблюдены следующие условия: учтена специфика предмета и соответственно включены характерные только для математики средства; учтены достижения новейших информационных технологий (мультимедиа, интерактивная доска, аудиовизуальные средства); особое внимание обращено на средства обучения, содержание которых имеет комплексный характер; учтено соблюдение системности, обеспечивающей пособиями и оборудованием все разделы и темы.

**Организация образовательного процесса.**

При реализации программы используются элементы технологий:

- **личностно-ориентированного обучения**, направленного на перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности;

 **- развивающего обучения**, в основе которого лежит способ обучения, направленный на включение внутренних механизмов личностного развития школьников;

- **объяснительно-иллюстративного обучения**, суть которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) знаний.

- **формирования учебной деятельности школьников**, которая направлена на приобретение знаний с помощью решения учебных задач. В начале урока классу предлагаются учебные задачи, которые решаются по ходу урока, в конце урока, согласно этим задачам, проводится диагностирующая проверка результатов усвоения с помощью тестов.

- **проектной деятельности**, где школьники учатся оценивать и прогнозировать положительные и отрицательные изменения условий жизни под воздействием человека:

**- дифференцированного обучения**, где учащиеся класса делятся на условные группы с учётом типологических особенностей школьников. При формировании групп учитываются личностное отношение школьников к учёбе, степень обученности, обучаемости, интерес к изучению предмета, к личности учителя;

**- учебно-игровой деятельности,** которая даёт положительный результат при условии её серьёзной подготовки, когда активен и ученик и учитель. Особое значение имеет хорошо разработанный сценарий игры, где чётко обозначены учебные задачи, каждая позиция игры, обозначены возможные методические приёмы выхода из сложной ситуации, спланированы способы оценки результатов;

- **технология проблемного подхода.**

Также при реализации программы использовали и традиционные технологии, такие как технология формирования приёмов учебной работы, изложенная в виде правил, алгоритмов, образцов, планов описаний и характеристики объектов.

При реализации программы используются практически все методы организации учебно-познавательной деятельности, классифицирующиеся по характеру познавательной деятельности школьников (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый); по источникам знаний (словесные, наглядные, практические); по логике раскрытия учебного материала (индуктивные и дедуктивные) и по степени самостоятельности учащихся.

**Сроки и этапы реализации программы, ориентация на конечный результат.**

Данная программа реализуется в течение учебного года и предусматривает 170 часов; занятия 5 раз в неделю.

В результате реализации программы учащиеся должны:

**Правильно употреблять** термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, положительное, отрицательное, смешанное, десятичная дробь, обыкновенная дробь, проценты, модуль и др.,

**Переходить** от одной формы записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, проценты – в виде десятичной дроби), знать некоторые часто встречающиеся факты (например, что $\frac{1}{3}$ нельзя представить в виде конечной десятичной дроби, что$ \frac{1}{4}$ - это 0,25, что 25% - это $\frac{1}{4}$ и др.);

**Сравнивать** два числа, упорядочить в несложных случаях наборы чисел, понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;

Выполнять вычисления в типичных случаях, обеспечивающих практические потребности, в том числе с использованием калькулятора;

**Решать** основные задачи на проценты, на вычисление геометрических величин, текстовые задачи с помощью составления уравнений,

**Округлять** десятичные дроби, понимать смысл основных форм записи приближенных значений;

**Составлять** несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в них числовую подстановку и выполнять соответствующие вычисления, применять основные формулы для несложных вычислений;

**Распознавать** на чертежах и моделях геометрические фигуры ( отрезки, прямую, луч, углы, круг, окружность, треугольник, и др.), изображать их;

**Владеть** навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов.

**Связь программы с имеющимися разработками по данному направлению, со смежными дисциплинами.**

Содержание курса требует тесной увязки гуманитарных и естественнонаучных знаний, реализации межпредметных связей с историей, биологией и физикой.

При изучении математики нужно подготовить учащихся и формировать умения и навыки для изучения других предметов, таких, как экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология, и т.д.

**Ожидаемые результаты**

Современное школьное математическое образование все больше приобретает практическую направленность. Формируемые математические знания становятся более действенными, способствуют созданию у школьников «фундамента» опыта практической деятельности (комплекса умений и навыков) для выполнения самостоятельных работ творческого характера, самостоятельного поиска новых знаний и овладения новыми умениями, такими как:

* Применять математические знания для объяснения и оценки явлений и процессов.
* Осознать, что развитие понятия числа , введение в математику новых чисел обусловлено потребностями практики, а также внутренними потребностями математики;
* Получить представления об уравнениях как математическом аппарате решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;

 использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, геометрические инструменты для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов

приобрести опыт дедуктивных рассуждений, научиться доказывать.

Усиление практической направленности как дидактический принцип ориентирует учителя на личностно-деятельностный подход в обучении. Его реализация в учебном процессе обеспечивает развитие личности школьников, овладение ими комплексом умений, формирование способностей использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для адаптации к условиям проживания на определенной территории.

*Реализация компетентностного подхода* позволяет по-новому осознать и понять значимость математики как школьной дисциплины. Поэтому формируемые математические знания должны стать действенными, фундаментом практической деятельности, а умения – основой для формирования ключевых компетенций, т. е. готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для практических задач и жизненно значимых ситуаций. Для этого в комплексе всех видов учебной деятельности и форм обучения большое значение придается практическим работам, а основой процесса обучения становится понимание его целей, достижение которых возможно благодаря целесообразному использованию методов и приемов частично-поискового и творческого характера, побуждению учащихся к познавательной деятельности. Содержание курса становится средством подготовки личности к жизни, к поведению в окружающей среде, в обществе, вооружает школьников умениями пользоваться различными источниками информации, интегрировать эту информацию, «класть» ее на карту, вести наблюдения, правильно ориентироваться в пространстве, прогнозировать тенденции развития окружающей среды.

Для этого в курс введены виды работ, направленные на усиление практической направленности школьной математики работа с учебником, дополнительной литературой, работа с инструментами, наблюдения, практикумы, учебные проекты.

В процессе реализации программы формируются также ключевые и общепредметные компетенции:

*Ценностно-смысловые**компетенции* - компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

* *Общекультурные компетенции* **-** круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности. Это особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.
* *Учебно-познавательные компетенции*. Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.
* *Информационные компетенции*. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.
* *Коммуникативные компетенции*. Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.
* *Социально-трудовые компетенции* означают владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в сфере семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.
* *Компетенции личностного самосовершенствования* направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данных компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

Содержание курса становится средством подготовки личности к жизни, к поведению в окружающей среде, в обществе, вооружает школьников умениями пользоваться различными источниками географической информации, интегрировать эту информацию, «класть» ее на карту, вести наблюдения, правильно ориентироваться в пространстве, прогнозировать тенденции развития окружающей среды.

Реализация целей, являющихся главным условием эффективной учебной деятельности школьников, невозможна без использования основных образовательных ресурсов: учебников, учебно-методических материалов, наборов геометрических инструментов, наглядных демонстрационных пособий и таблиц, приборов и приспособлений, а также современных информационных систем, Интернет, электронных учебников. При отборе средств обучения соблюдены следующие условия: учтена специфика предмета и соответственно включены характерные только для математики средства; учтены достижения новейших информационных технологий (мультимедиа, интерактивная доска, аудиовизуальные средства); особое внимание обращено на средства обучения, содержание которых имеет комплексный характер; учтено соблюдение системности, обеспечивающей пособиями и оборудованием все разделы и темы.

**Формы текущего и итогового контроля.**

Для текущего и итогового контроля используются такие формы, как самоконтроль, взаимоконтроль, контроль учителя, тестирование, самостоятельные, контрольные, творческие работы, зачеты, контрольно-измерительные материалы.

**Критерии и нормы оценок обучающихся.**

 **Оценка устных ответов учащихся**.

**Ответ оценивается отметкой «5»,** если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 по замечанию учителя.

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

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»ставится в следующих случаях:** неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии по математике, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

не раскрыто основное содержание учебного материала, обнаружено незнание или непонимание учеником наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий,

терминологии по математике, в рисунках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится,** если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание учебного материала или не смог ответить на ряд поставленных вопросов по изучаемому материалу.

# Оценка письменных работ учащихся.

**Отметка «5» ставится, если:**

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в решении, выкладках, рисунках или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в решении, выкладках или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

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

**Использованная литература:**

1. Базисный учебный план общеобразовательной школы М.:2003.
2. Учебные стандарты школ России. М., 1998
3. Программа для общеобразовательных школ.
4. Учебник. Математика 5кл.,Н.Виленкин.,Мнемозина, 2007
5. Сборник нормативных документов. Математика. М., Дрофа, 2005г
6. Оценка качества подготовки выпускников основной школы. М., Дрофа, 2001г.
7. Методические рекомендации. Жохов. 5-6кл. м., Аст – Пресс, 2004г
8. Интерактивная математика. Электронное пособие. 5-6кл. 2003г.
9. Практикум. Математика. Электронное пособие. Дрофа. 2004г
10. Журнал «Математика в школе». Все с 1994г.
11. Журнал «Первое сентября».2006г.
12. Газета « Первое сентября» 2003, 2004г
13. Тесты к школьному курсу. 5 кл. М., Аст - Пресс. 1999г
14. Разноуровневые контрольные работы. Дидакт. разд. Материал
15. Нестандартные уроки математики. 5-9кл. М., Просвещение
16. Проверочные работы по математике. 5-8 кл. Дудницын. М., Просвещение,1999г
17. Методические рекомендации по обучению математике. М., 2002г
18. Информационные технологии на уроках. Волгоград, 2008г
19. Дидактические игры на уроках математики. Коваленко В.Г., М. Просвещение, 1990г.
20. Организация контроля знаний учащихся в обучении математике. М., Просвещение, 1980г

**Литература для учащихся**

1. Учебник. Математика 5кл., Н.Виленкин.,Мнемозина, 2007г.
2. Журнал « Математика для школьников».2007г
3. Справочник школьника. Математика. М., Аст-Пресс, 2002г.
4. 365 задач. Умникам и умницам. 4 видов. М., Аст-Пресс, 2004г.
5. Школьные математические олимпиады. М., Дрофа, 2001г.
6. За страницами учебника математики.Пичурин Л.В., М., Просвещение, 1990г.
7. Смотри в корень. Маковецкий П.В.М., изд. «Наука», 1984г.
8. Математика в ребусах. Худодатова Л.М.М., «Школьная Пресса», 2002г.
9. Изучаем математику. Фридман Л.М.М., Просвещение, 1995г

Календарно – тематический план.

5класс. 5ч. в неделю, 170ч в год. Учебник Н. Виленкина.

**1 четверть.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание материала | Кол-во уроков | сроки | Цели и задачи | Основные понятия | Виды контроля |
| 1 | **Натуральные числа**.Введение. Диагностический контроль.Обозначение натуральных чисел. | **18**.22 | .1-14.09. | Систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе | Натуральное число, цифра, десятичная запись числа, разряд, класс | По конечному результату (сверка результатов выполнения задания на доске, в тетради у друга, с образцом решения), самост. работа |
| 2 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. | 3 | Формирование навыков измерения отрезков и построения при помощи линейки,  | Отрезок, равные отрезки, длина отрезка, расстояние между точками, треугольник, вершина и стороны треугольника, многоугольник | Пошаговый ( научение приемам построения, измерения отрезков), внешний контроль, Работа у доски под контролем учителя. |
| ознакомление с элементами треугольника, многоугольника |
| 3 | Плоскость и прямая Луч. | 3 | Формирование понятия плоскости, луча, дополнительных лучей, умения находить и называть прямую, луч строить их, формулировать определения  | Плоскость, прямая, луч, дополнительные лучи, | Пошаговый ( научение приемам построения координатного луча, внешний контроль), Работа у доски под контролем учителя |
| 4 | Шкалы и координаты. | 3 | Знакомство со шкалой и развитие умений читать шкалы, формирование умений чертить координатный луч, отмечать на нем заданные числа | Штрих, деление, шкала, единичный отрезок, координатный луч, координата точки | Пошаговый ( научение приемам нахождения координат точек, умения читать шкалы), внешний контроль, Работа у доски под контролем учителя |
| 5 | Меньше и больше. | 3 | 15-29.09. | Формирование умений сравнивать числа с одинаковым количеством цифр и с разным количеством цифр | Неравенство, двойное неравенство | Взаимоконтроль, самоконтроль |
| 6 | Контрольная работа №1. Анализ. | 2 |  |  |  |
| 7 | **Сложение и вычитание натуральных чисел**.Сложение натуральных чисел и его свойства. | **20.**3 | Развить навыки сложения чисел | Слагаемое, сумма, перем. и сочет. свойства, свойство нуля, периметр многоугольника | Взаимоконтроль, самоконтроль |
| 8 | Вычитание. | 3 | 30.09.-14.10. | Развить навыки вычитания чисел | Уменьшаемое, вычитаемое, разность, свойства вычитания суммы из числа, числа из суммы | Взаимоконтроль, самоконтроль |
| 9 | Контрольная работа №2. Анализ. | 2 |  |  |  |
| 10 | Числовые и буквенные выражения. | 3 | Формирование умений составлять числ. и букв. выражения | Числовое и буквенное выражения, значения выражения | внешний Работа у доски под контролем учителяРабота с тестами |
| 11 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | 3 | 15.10.-03.11 | Формирование умений записывать свойства сложения и вычитания при помощи букв |  | самоконтроль |
| 12 | Уравнение. | 4 | Выработка навыков нахождения компонентов сложения и вычитания, решения задач с помощью составления уравнения | Уравнение, корень уравнения, | Контроль по известным условиям или параметрам деятельности |
| 13 | Контрольная работа№3. Анализ. | 2 |  |  |  |
| 14. | **Умножение и деление натуральных чисел**.Умножение натуральных чисел и его свойства. | **21.**3 | Закрепление развитие навыков умножения нат. чисел | Произведение, множитель | Взаимоконтроль, самоконтроль |

**2 четверть.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание материала | Кол-во уроков | сроки | Цели и задачи | Основные понятия | Виды контроля |
| 1 | Деление | 2 | 11.11-25.11 | Научить формулировать, что такое деление, называть компоненты деления, выработать навык деления нат. чисел и применения свойств деления,, находить неизвестные компоненты деления | Деление, делимое, делитель, частное | Пров.с.р., обуч.с.р., логич. тесты |
| 2 | Деление с остатком | 3 | Объяснить, что деление нацело не всегда возможно, научить называть компоненты деления с остатком и выполнять деление, решать задачи, используя деление | Неполное частное, остаток,,делится без остатка | Тест, задания на билетах |
| 3 | Контрольная работа №4 | 1 |  |  |  |
| 4 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Упрощение выражений | 4 | 26.11.-11.12. | Научить применять свойства умножения при упрощении выражений, решении уравнений и выработать навык в применении |  | Тест, с.р. |
| 6 | Порядок выполнения действий | 2 | Научить различать действия первой ступени и действия второй ступени, правильно выполнять порядок действий |  | Обуч. с.р., тест |
| 7 | Квадрат и куб числа | 3 | Научить возводить числа в квадрат куб, находить значения числовых выражений, содержащих вторую и третью степень нат. числа | Квадрат числа, куб | Пров.с.р. тест |
| 8 | Контрольная работа №5 | 1 | 13.12.-14.12. |  |  |  |
| 9 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
|  | **Площади и объёмы** | **15** |  |  |  |  |
| 10 | Формулы | 2 | 14.12.-28.12. | Научить определять, что такое формула, закрепить формулу пути, учить вычислять по формуле | Формула пути, формула | Опрос, с.р.,  |
| 11 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 3 | Сформировать понятия кв.см., площади фигуры, научить находить площадь прямоугольника, сложной фигуры, научить определять равные фигуры | Кв.см., площадь, площадь прямоугольника, равные фигуры, площадь треугольника, площадь квадрата | Опрос, работа по карточкам |
| 12 | Единица измерения площадей | 2 | Знать, какие единицы измерения площадей существуют, переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач | Гектар, ар | Практ. раб., обуч и пров. с.р. |
| 13 | Прямоугольный параллелепипед | 2 | Сформировать понятие прям. Параллелепипеда, куба, находить ребре, грани, вычислять площадь поверхности пр. пар. | Грань, ребро, вершина параллелепипеда, куб | Письм.опрос,тест |
| 14 | Объёмы. Объём параллелепипеда | 4 | Сформировать понятие «большой объём», «меньший объём», вычислять объём пр. пар. и куба, научить переводить одни единицы объёма в другие | Объём, см3, литр, объём прям. Пар., объём куба | Обуч. с. р. |
| 15 | Контрольная работа №11 | 1 |  |  |  |
| 16 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |

**3 четверть**.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание материала | Кол-во уроков | сроки | Цели и задачи | Основные понятия | Виды контроля |
| 1 | **Обыкновенные дроби.**Окружность и круг. | **26**2 | 11.01.-21.01. | Научить учащихся понимать, что такое окружность, круг, давать определения, строить радиус, диаметр, полукруг, полуокружность | Окружность, круг, центр окружности, радиус, диаметр, полукруг, полуокружность, дуга | Обзорный опрос по билетам |
| 2 | Доли. Обыкновенные дроби. | 3 | Научить понимать, что такое доля, половина, треть и четверть, уметь записывать дроби на координатном луче | Половина, треть, четверть, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби | Тренировочные и закрепляющие с.р., работа по карточкам |
| 3 | Сравнение дроби. | 3 | Научить сравнивать дроби, выработать навык в сравнении |  | Тест обучающий, закреп. с.р. |
| 4 | Правильные и неправильные дроби | 3 | Научить определять прав. и неправ.дроби, сравнивать с единицей | Прав., неправ. дробь | Тренировочные упр., устный опрос |
| 5-6 | Контрольная работа№6. Анализ. | 2 | Проверить уровень обучения,  |  |  |
| 7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 | 22.01.-04.02. | Научить формулировать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и применять это правило при выполнении действий |  | Тест обуч., повторительная сам. р. |
| 8 | Деление и дроби | 2 | Научить записывать результат деления в виде дроби, нат. число в виде дроби, делить сумму на число |  | Обуч. и закреп. с.р. |
| 9 | Смешанные числа | 3 | Научить определять, что такое смеш. число, выделять целую часть из неправ. дроби, смеш. Представлять в виде неправ. дроби | Целая часть, дробная часть, смешанное число | Тест тренир., тест контр. |
| 10 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 3 | Научить объяснять и выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |  | Провер. с.р., обуч. с. р. |
| 11-12 | Контрольная работа №7. Анализ. | 2 | 05.02.-12.02. | Проверить уровень обучения |  |  |
| 13 | **Десятичные дроби.**Десятичная запись дробных чисел. | **13**2 | Научить читать и записывать дес. дроби, переводить обыкновенную дробь со знаменателем 10,100,1000 и т.д. в дес. и наоборот | Десятичная дробь | Устный опрос, матем. диктант |
| 14 | Сравнение десятичных дробей | 2 | Научить определять, находить равные дроби, сравнивать десят. дроби |  | Обуч. тест, развив. с.р. |
| 15 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 5 | 13.02.-27.02. | Научить складывать и вычитать дес. дроби | Сложение, вычитание дес. дробей, разложение числа по разрядам | Обзорн. и обуч. с.р. |
| 16 | Приближенные значения чисел.Округление. | 2 | Научить округлять числа, записывать приближенные значения чисел с недостатком и с убытком | Прибл. значение числа, округление до… | Провер. с.р. |
| 17-18 | Контрольная работа №8. Анализ. | 2 |  |  |  |
| 19 | **Умножение и деление десятичных дробей**Умножение дес. дробей на нат. число | **25**5 | 28.02.-09.03 | Научить давать определение произведения дес. дроби на нат. число, умножать дес. дробь на нат. число, в том числе на 10, 100, 1000 и т.д. | Умножение на нат. число, умножение на 10, 100, 1000 и т.д. | Тест провер., опрос, трен. с.р. |
| 20 | Деление дес. дробей на нат. число | 3 | Научить уч-ся делить дес. дробь на нат. число, обращать обыкн. дробь в дес. | Деление на нат. число, деление на 10, 100, и т.д. | Матем. перестрелка (вопросы, опрос), развив. с.р. |
| 21 | Контрольная работа №9.Анализ. | 2 |  |  |  |
| 22 | Умножение десят. дробей | 5 | 10.03.-22.03. | Научить формулировать правило и умножать дес. дроби | Умножение на 0,1; 0,01; 0,001; и умножение дес. дробей | Развив., тренир., провер. с.р. |
| 23 | Деление на дес. дробь | 5 | Научить формулировать правило деления на десятичную дробь, на 0,1; 0.01;… выполнять деление на десят. дробь, на 0,1; 0,01; 0,001… | Деление на дес. дробь, деление на 0,1; 0,01; 0,001… | Развив., тренир., провер. с.р. |

**4 четверть.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание материала | Кол-во уроков | сроки | Цели и задачи | Основные понятия | Виды контроля |
| 1 | Среднее арифметическое | 3 | 01.04.-13.04. | Научить давать определение среднего арифметического, находить среднее арифметическое, сформировать понятие средней скорости движения научить находить её, | Среднее арифметическое, средняя скорость | Развивающая сам. работа,опрос,тест, обуч.самост.работа |
| 2 | Контрольная работа №10 | 1 |  |  |  |
| 3 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
|  | **Инструменты для вычислений и измерений** | 15 |  |  |  |
| 4 | Микрокалькулятор | 2 | Научить правилам вычисления на микрокалькуляторе, вычислять с помощью МК и составлять программу |  | Опрос, обуч. сам. работа |
| 5 | Проценты | 5 | 14.04.-27.04. | Научить давать определение процента, обозначать, читать и находить процент чисел и величин, переводить процент в десятичную дробь и обратно, научить решать задачи на проценты, находить процентное отношение величин | процент | Тест, опрос, обуч. сам. работа, провер. сам. работа |
| 6 | Контрольная работа №12. Анализ. | 1 |  |  |  |
| 7 | Угол. | 2 | Научить давать определение угла, развернутого, острого, тупого и прямого углов, находить вершины угла, стороны угла, обозначать углы, определять углы,  | Угол, стороны и вершина угла, развернутый угол, прямой угол, острый и тупой угол | Викторина, тест, письм. опрос, |
| 9 | Измерение углов | 2 | 28.04.-04.05. | Научить давать определение биссектрисы угла, строить и измерять углы с помощью инструментов, | Транспортир, градус, биссектриса угла | Сам. работа, беседа, тест |
| 10 | Круговые диаграммы | 2 | Сформировать понятие диаграммы, научить читать и строить диаграммы | Круговая диаграмма, минута, секунда | Обуч. сам. работа |
| 11 | Контрольная работа №13. | 1 | 05.05.-30.05. |  |  |  |
| 12 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
| 13 | Повторение | 15 | Повторить изученный материал и ликвидировать пробелы |  | Ответы на вопросы по билетам, тесты, сам. работы, диктанты |
| 14 | Контрольная работа №14 | 1 |  |  |  |

**5. Требования к математической подготовке учащихся.**

В результате обучения учащиеся должны уметь:

**Числа и вычисления**:

1. Осознать, что развитие понятия числа, введение в математику новых чисел обусловлено потребностями практики, а также внутренними потребностями математики; ознакомиться с историческими сведениями о возникновении и развитии чисел.
2. Бегло и уверенно выполнять арифм. действия с числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени, научиться рационализировать вычисления, эффективно сочетать устные, письменные значения и применение калькулятора, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
3. Овладеть кругом практически важных понятий и умений, связанных с процентами, свободно применять эти умения в ходе решения математических и практических задач, задач из смежных предметов.
4. Овладеть понятиями и умениями, связанными с приближенными вычислениями.
5. Правильно употреблять термины, связанные с видами чисел и способами их записи.
6. Сравнивать два числа, упорядочивать в несложных случаях наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой, изображать числа точками на координатной прямой.

 **Уравнения:**

1. Получить представление об уравнениях как математическом аппарате решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
2. Освоить основные приемы решения уравнений, научиться решать задачи с помощью уравнения.
3. Правильно употреблять термины «уравнение», «корень уравнения», понимать их в тексте, вречи учителя, понимать формулировку заданий: «решить уравнение».

 **Геометрические фигуры:**

1. Распознавать на чертежах и моделях геом. Фигуры, изображать их.
2. Владеть практическими навыками использования геом. Инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов.
3. Уметь решать несложные задачи на вычисление геом. Величин, применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач.