|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пашанина М.А./  Протокол № 1 от  « » августа 2013 г. | **«Согласовано»**  Заместитель руководителя поУВР МБОУ «Надеждинская сош»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Петрова Н.А./  « » августа 2013 г. | **«Утверждаю»**  Руководитель МБОУ «Надеждинская сош Кайбицкого муниципального р-на РТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Мухина Р.Р./  Приказ № от сентября 2013 г. |

**Рабочая программа**

учителя

муниципального бюджетного образовательного учреждения «Надеждинская средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера орденов Славы В.Р.Платонова

Кайбицкого муниципального района РТ»

***Пашаниной Марии Александровны***

*I квалификационной категории*

по учебному курсу **«Математика»**

**5 класс**

Базовый уровень

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

августа 2013г.

2013 - 2014 учебный год

**Пояснительная записка**

**Статус документа**

Рабочая программа по математике 5 класс составлена на основе:

* федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования,
* Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 кл (автор – составитель В.И.Жохов 2010г.)
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-2014 учебный год,
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента Государственного стандарта основного общего образования,
* учебного плана МБОУ «Надеждинская СОШ им.В.Р.Платонова» на 2013 – 2014 уч. год.
* Приказа от 9.07.2012г. №4154/12 «Об утверждении базисного и примерных учебных планов для образовательных учреждений РТ, реализующих программы начального и основного общего образования»»

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных 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.

**Структура документа**

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка; основное содержание, примерное распределением учебных часов по разделам программы; требования к уровню подготовки учащихся 5 класса; учебно–тематическое планирование материала; критерии и нормы оценки знаний учащихся; литература и средства обучения.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

**Арифметика** призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

**Алгебра** нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей** становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

* развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
* получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Цели обучения**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов4
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи:**

* развивать у учащихся внимание, способность сосредоточиться, настойчивость, точную экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (символические, графические) средства;
* формировать навыки умственного труда, планирование своей деятельности, поиск рациональных путей ее выполнения, умение критически оценивать свою деятельность;
* развивать интерес к предмету, используя различные формы работы на уроках.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно рабочей программе на изучение математики в 5 классе отводится 5 часов в неделю (170 часов в год)*,* т.к. из школьного компонента введен 1 час, поэтому на изучение математики в 5 классе отводится 6 часов в неделю, всего 210 часов.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, *приобретали опыт*:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Содержание программы**

1. **Натуральные числа и шкалы – 17 часов**

***Цель –*** *систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.*

 ***Задачи –*** *восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки.*

*Понятия шкалы и делений, координатного луча*

Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков.Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

**2.   Сложение и вычитание натуральных чисел – 23ч.**

|  |
| --- |
| ***Цель –*** *закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.*  ***Задачи –*** *уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над*  *многозначными числами, т.к. они не только имеют самостоятельное значение, но и*  *являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями.*  *Составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе*  *зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).*  Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения.  Уравнение. |
| **3.   Умножение и деление натуральных чисел – 29ч.**   |  | | --- | | ***Цель –*** *закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.*  ***Задачи –*** *целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления*  *многозначных чисел. Вводитсяпонятие квадрата и куба числа. Продолжается работа*  *по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между*  *компонентами действий.*  Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок.  Порядок выполнения действий.Степень числа. | |  |   **4.   Площади и объёмы – 16ч.**  ***Цель –*** *расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на*  *примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об*  *единице измерения.*  ***Задачи –*** *отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание*  *формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к*  *другим в соответствии с условием задачи.* |
| |  | | --- | | Площадь, единицы измерения площадей. Формула площади прямоугольника. Объемы,  единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.  **5. Обыкновенные дроби – 27 ч.** | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Цель –*** *познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения*  *десятичных дробей.*  ***Задачи –*** *изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных*  *дробей. Уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые*  *части дроби.*  Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание  с одинаковыми знаменателями.Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел  с одинаковыми знаменателями.    **6.   Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 18ч.**   |  | | --- | | ***Цель –*** *выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять*  *десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.* |   ***Задачи –*** *четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать,*  *записывать, сравнивать десятичные дроби.*  Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных  дробей.Приближенные значения чисел.Округление чисел. | |

**7.   Умножение и деление десятичных дробей – 26ч.**

***Цель –*** *выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.*

***Задачи –*** *основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического*

*нескольких чисел.*

Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

|  |  |
| --- | --- |
| **8.   Инструменты для вычисления и измерения – 22ч.**  ***Цель –*** *сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять*  *измерение и построение углов.*  ***Задачи –*** *понимать смысл термина «проценты». Учиться решать задачи на проценты;*  *находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его*  *процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Формировать*  *умения проводить измерения и строить углы. Учиться строить круговые диаграммы.*  *Учить пользоваться калькулятором при вычислениях.* | |
| Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треуголь-  ник, транспортир. Круговые диаграммы.     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **Повторение – 26ч**   Итоговое повторение. Итоговая контрольная работа.  Межпредметные связи:  При работе широко используются:  по физике – тема «Шкалы», «Единицы измерения», по истории тема  «Координатная прямая».  Формы организации учебного процесса:  индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,  классные и внеклассные.  Формы контроля:  самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, работа по карточке, тест, диктант.  **Учебно-тематическое планирование**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № темы | Название темы | Количество часов  пример.програм. | Количество часов  раб.програм. | | | 1 | Натуральные числа и шкалы. | 14 | | 17 | | 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 20 | | 23 | | 3 | Умножение и деление натуральных чисел | 22 | | 29 | | 4 | Площади и объемы | 13 | | 16 | | 5 | Обыкновенныедроби | 23 | | 27 | | 6 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 16 | | 18 | | 7 | Умножение и деление десятичных дробей | 21 | | 26 | | 8 | Инструменты для вычислений и измерений | 19 | | 22 | | 10 | Повторение | 22 | | 26 | |  | Резерв | - | | 6 | |  | Итого | 170 | | 210 |     **Основные требования к уровню подготовки учащихся**   * 1. **Натуральные числа и шкалы**   ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * понятия *число, цифра, натуральный ряд чисел, разряд, класс; отрезок, длина отрезка,*   *плоскость, прямая, луч, координатный луч, единичный отрезок, координата точки;*   * правила чтения и записи многозначных чисел, сравнения чисел.   ***Учащиеся должны уметь*:**   * читать и записывать многозначные числа; * строить прямую, отрезок, луч; определять длину отрезков, сравнивать отрезки между   собой;   * строить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по   координатам.  **2.   Сложение и вычитание натуральных чисел**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * понятия *слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; буквенное выражение,*   *значение выражения; уравнение, корень уравнения;*   * свойства сложения и вычитания; * переместительный и сочетательный законы сложения; * формулу периметра многоугольника.   ***Учащиеся должны уметь*:**   * выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; * пользоваться свойствами сложения и вычитания, законами сложения; * находить значения числовых и буквенных выражений; * находить корни уравнений.   **3.   Умножение и деление натуральных чисел**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   |  | | --- | | * понятия *множитель, произведение; делимое, делитель, частное, неполное частное,*   *остаток; степень числа, квадрат и куб числа;*   * свойства умножения и деления; * распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания; * правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений. |   ***Учащиеся должны уметь*:**   * выполнять умножение и деление натуральных чисел; * пользоваться свойствами умножения и деления; * пользоваться распределительным законом умножения при упрощении выражений; * соблюдать порядок выполнения действий при вычислении значений выражений; * возводить число в квадрат и куб.   **4.   Площади и объёмы**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * понятия *площадь, объем; прямоугольный параллелепипед, куб*; * формулыплощади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного   параллелепипеда и куба;   * единицы измерения площадей и объемов, их соотношения.   ***Учащиеся должны уметь*:**   * вычислять площадь прямоугольника,квадрата, объем прямоугольного паралле-   лепипеда и куба по формулам;   * пользоваться основными единицами измерения площади и объема, переводить одни   единицы измерения в другие.  **5.   Обыкновенные дроби**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * понятия *окружность, радиус, диаметр окружности; доля, обыкновенная дробь,* * *числитель,знаменатель дроби, правильная, неправильная дробь, смешанное число;* * правила сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями; * свойство деления суммы на число; * правила сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел с   одинаковыми знаменателями.  ***Учащиеся должны уметь*:**   * строить окружность с помощью циркуля; * читать и записывать обыкновенные дроби; * сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; * пользоваться свойством деления суммы на число; * переходить от одной формы записи к другой: представлять смешанное число в виде * неправильной дроби и наоборот; * выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чиселс   одинаковыми знаменателями.  **6.   Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * понятия *десятичная дробь, приближенное значение чисел с недостатком, с избытком;* * правило сравнения десятичных дробей; * правила сложения и вычитания десятичных дробей; * правило округления чисел.   ***Учащиеся должны уметь*:**   * читать и записывать десятичные дроби; * переходить от одной формы записи к другой: представлять правильные дроби и   смешанные числа в виде десятичных дробей;   * сравнивать десятичные дроби между собой, изображать их на координатном луче; * выполнять сложение и вычитание десятичных дробей; * округлять числа.   **7.   Умножение и деление десятичных дробей**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * правила умножения десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000…,   на десятичную дробь;   * правила деления десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001;…, на десятичную дробь; * понятия*среднее арифметическое, средняя скорость движения*.   ***Учащиеся должны уметь*:**   * выполнять умножение и деление десятичных дробей; * вычислять среднее арифметическое нескольких чисел, среднюю скорость движения.   **8.   Инструменты для вычисления и измерения**  ***Учащиеся должны знать/понимать:***   * понятия*процент; угол, прямой и развернутый угол, градус, транспортир,*   *биссектриса угла; круговая диаграмма;*   * правила пользования микрокалькулятором; * правила построения и измерения углов с помощью транспортира, построения   прямого угла с помощью чертежного треугольника.  ***Учащиеся должны уметь*:**   * выполнять все арифметические действия спомощью микрокалькулятора; * переводить десятичные дробив проценты и наоборот; * строить прямые углы с помощью чертежного треугольника; * пользоваться транспортиром для измерения и построения углов; * читать и изображать круговые диаграммы.   **Сокращения, используемые в рабочей программе:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Тип урока** | | **Форма контроля** | | | УОНМ | Урок ознакомления с новым материалом | УС | Устный счёт | | УЗИМ | Урок закрепления изученного материала | УО | Устный опрос | | УПЗУ | Урок применения знаний и умений | ФО | Фронтальный опрос | | УОСЗ | Урок обобщения и систематизации знаний | СР | Самостоятельная работа | | УПКЗУ | Урок проверки и коррекции знаний и умений | ИЗ | Индивидуальное задание | | КУ | Комбинированный урок | МТ | Математический тест | | УКЗ | Урок коррекции знаний | МД | Математический диктант | |  |  | ПР | Практическая работа | |  |  | КР | Контрольная работа |     **Литература:**  1.Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией  коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд  "Математика 5", издательство "Мнемозина", г.Москва - 2010;  2.Дидактические материалы по математике для 5 класса. А.С. Чесноков, К.И. Нешков,  издательство «Классик Стиль», г.Москва-2008г.  3.Контрольные и самостоятельные работы по математике. А.П. Ершов, В.В. Головобордько  издательство «Илекса», Москва.2010г  4.Контрольно-измерительные материалы математика 5 класс, Л.П. Попова, издательство  «ВАКО» г. Чехов-2010г.  5.www.metschool.ru  6.uztest.ru | |