|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«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 десятичныхдробей.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.2010г4.Контрольно-измерительные материалы математика 5 класс, Л.П. Попова, издательство«ВАКО» г. Чехов-2010г.5.www.metschool.ru6.uztest.ru |

 |