МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 1 г. ЛИПЕЦКА

**Согласовано Утверждено**

Председатель научно-методического Директор МБОУ гимназии № 1

совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.И. Мязина г. Липецка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.М. Цопа

Протокол № 1 от 26.08.2014г. Приказ № 95-3-о от 27.08.2014г.

**Рабочая программа по математике**

**для 2 Г класса**

Учитель: Рыжкова С.В.

2014 – 2015 учебный год

1. Пояснительная записка

Курс математики, являясь частью системы развивающего обучения Л. Г.Петерсон, отражает ее характерные черты, сохраняя при этом свою специфику, знакомит учащихся с научной картиной мира, закономерностями его устройства, оптимально развивает каждого ученика, на основе педагогической поддержки его индивидуальности в условиях учебной деятельности.

**Общие цели и задачи начального общего образования:** Развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

**Нормативно - правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

1. Приказ Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

2. Приказ Минобрнауки РФ от 26 ноября 2010 года № 1241 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 373 от 6 октября 2009 года».

3. Приказ Минобрнауки от 22 сентября 2011 г. № 2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»;

4. Постановление Главного государственного врача РФ от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10…».

5. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ гимназии №1.

6. Авторская учебная программа «Математика» 2 класс Л. Г. Петерсон.

Рабочая программа по математике ОС «Школа 2100» для 2 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом на основе авторской Л.Г. Петерсон, издательство БАЛАСС, 2013год.

II. Общая характеристика учебного предмета

Данный курс создан на основе личностно ориентированных, деятельностно ориентированных и культурно ориентированных принципов, сформулированных в образовательной программе «Школа 2100», основной целью которой является формирование функционально грамотной личности[[1]](#footnote-1), готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

В системе начального образования учебный предмет «математика» занимает особое место:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

*Важнейшей отличительной особенностью* данного курса с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры». Модуль в рамках предмета «Математика» направлен на овладение умениями использования компьютерной техники для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни.

**Цели обучения** в предлагаемом курсе математики, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета: уметь

* использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
* производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
* читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
* формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
* работать в соответствии с заданными алгоритмами;
* узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
* вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

**Механизмы достижения планируемых результатов:**

* деятельностный подход (основной способ получения знаний)
* проблемно-диалогическая технология
* технология правильного типа читательской деятельности
* технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в

математике информационных технологий.

**Основными формами организации образовательного процесса** **по**

**математике являются:**

- традиционный урок;

- урок в нетрадиционной форме (урок-игра, урок исследования, урок

театрализации и др.)

- защита проектов;

- экскурсия;

- другие.

**Виды и формы контроля:**

- текущий контроль (устный опрос, письменная самостоятельная работа, тестовые задания,проект, практические работы);

-промежуточная аттестация (контрольная работа).

3.Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа по математике для 2 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом на основе авторской программы Л.Г. Петерсон в соответствии с учебным планом, учебным графиком МБОУ гимназии №1 курс математики изучается 4 часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет 140 часов.

**4. Описание ценностных ориентиров содержания**

**учебного предмета**

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются ***ценностью истины***, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа 2100» ), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма** –одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

* Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
* В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
* *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
* Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять* *информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;

- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- решать простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

- находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

- решать уравнения вида а ± х = b; х – а = b;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;

- различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника;

- пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: 1 см2, 1 дм2.

- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;

- решать уравнения вида а ± х = b; х – а = b; а ∙ х = b; а : х = b; х : а = b;

- находить значения выражений вида а ± 5; 4 – а; а : 2; а ∙ 4; 6 : а при заданных числовых значениях переменной;

- решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;

- находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;

- использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;

- чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;

- узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;

- записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;

- читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);

- заполнять магические квадраты размером 3×3;

- находить число перестановок не более чем из трёх элементов;

- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);

- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;

- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

- объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;

- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

6. Содержание учебного предмета

Рабочая программа разработана на основе авторской программы «Математика»Л. Г. Петерсон.

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на

развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

формирование у обучающихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Они изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У обучающихся формируются пространственные и геометрические представления.

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения и навыки: обучающиеся учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставят вопросы по ходу выполнения задания, выбирают доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения и др.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

Обучающиеся получат представление о натуральном числе и нуле, о нумерации чисел в десятичной системе счисления; научится выполнять устно и письменно арифметические действия с числами (в пределах миллиона); научатся находить неизвестный компонент арифметического действия; усвоят смысл отношений «больше (меньше) на …», «больше (меньше) в … раз», правила порядка выполнения действий в числовых выражениях; получат представление о величинах, геометрических фигурах; научатся решать несложные текстовые задачи.

**Основные содержательные линии**

В рабочей программе по математике, представлены две содержательные линии: «Числа и вычисления», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин». Они конкретизируются с учетом специфики математики как учебного предмета. В первом разделе выделены темы «Целые неотрицательные числа», «Арифметические действия с числами», «Величины», во втором – «Пространственные отношения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур».

В результате освоения предметного содержания математики у обучающихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности. Они учатся выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.), выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними; определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки. Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В учебнике Петерсон Л.Г. используется прием, который можно назвать опережающей многолинейностью. После введения понятия, которое требует для отработки длительного времени, происходит знакомство обучающихся с такими математическими фактами, которые не входят на данном возрастном этапе в обязательные результаты обучения, а служат развитию обучающихся, расширению их кругозора, формированию интереса к математике, подготавливают дальнейшее, более глубокое изучение математических понятий. Таким образом, тренировочные упражнения выполняются параллельно с исследованием новых математических идей, поэтому они не утомляют, тем более что им при­дается, как правило, игровая форма (кодирование и расшифровка, отгадывание загадок и т. д.). При таком подходе каждый обучающийся с невысоким уровнем подготовки имеет возможность не спе­ша отработать необходимый навык, а более подготовленные постоянно получают «пищу для ума», что делает уроки матема­тики привлекательными для всех обучащихся — и сильных, и слабых. В учебнике широко представлены упражнения, носящие комплексный характер, т. е. тре­бующие применения знаний из различных

разделов кур­са. Дана система разнообразных постепен­но усложняющихся упражнений, связанных с решением текстовых задач, содержание которых определяется тре­бованиями программы. Наряду с решением готовых за­дач предусмотрены творческие задания на самостоятель­ное составление задач, на преобразование решенной зада­чи и др. Алгоритмизация курса выражена в усилении роли алгоритмов при рассмотрении таких вопросов, как письменные вычисления, правила выполнения действий. Материал учебника развивает умения анализировать, сопоставлять, классифицировать и обобщать изучаемые математические понятия. Возможность выполнять задания в учебнике, самостоятельных и контрольных работах с печатной основой обеспечивают  щадящий зрительный режим. 

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Колич**  **ество часов** | **Основные виды учебной деятельности учащихся** |
| Раздел 1. Числа и вычисления. Сложение и вычитание двузначных чисел | **18,**  ( в т.ч. **1** контроль -ная работа) | Сравнивать числа по классам и разрядам.  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Описывать явления и события с использованием чисел.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).  Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозировать результат вычислений.  Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). |
| Раздел 2. Числа и вычисления. Сотня. | **35**  ( в т.ч. **2** контроль -ные работы) | Моделировать изученные зависимости.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения задачи.  Планировать решение задачи.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Объяснять (пояснять) ход решения задачи.  Использовать вспомогательные модели для решения задачи.  Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.  Самостоятельно выбирать способ решения задачи. |
| Раздел 3. Пространственные отношения. Геометрические фигуры. | 10 часов  ( в т.ч. **1** контроль -ная работа) | Исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.  Переходить от одних единиц измерения к другим.  Группировать величины по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Описывать явления и события с использованием величин.  Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).  Находить геометрические величины разными способами. |
| Раздел 4. Числа и операции над ними. Умножение и деление натуральных чисел | **60** часов  ( в т.ч. **3** контроль -ные работы) | Находить на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам.  Изображать простые ситуации на схеме в виде графов.  Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов.  Находить выигрышную стратегию в некоторых играх.  Определять результат действия, определять действие, которое привело к данному результату. Определять действие, обратное заданному.  Приводить примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках.  Составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму, в том числе с ветвлениями и с циклами.  Находить и исправлять ошибки в алгоритмах.  Формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла.  Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов). |
| **Раздел 5 Повторение и закрепление изученного.** | **17** часов  ( в т.ч. **2** контроль -ные работы) | Моделировать изученные зависимости.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения задачи.  Планировать решение задачи.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Объяснять (пояснять) ход решения задачи.  Использовать вспомогательные модели для решения задачи.  Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.  Самостоятельно выбирать способ решения задачи  Определять результат действия, определять действие, которое привело к данному результату. Определять действие, обратное заданному.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).  Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.  Прогнозировать результат вычислений.  Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). |

8. Материально-техническое обеспечение образовательного

процесса

Принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения в начальной школе, так как именно наглядность лежит в основе формирования умения работать с моделями.

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие **наглядные пособия**:

1) *натуральные пособия* (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители);

2) *изобразительные наглядные пособ*ия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

**Основная литература**

- Петерсон Л.Г.Математика. – Ч. 1, 2, 3. 2 кл. – М.:Ювента,2013.

- Петерсон Л.Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы ( 1 – 4 кл.). – М.: Ювента, 2013

- Петерсон Л.Г. Математика 2 класс. Методическое пособие для учителя. – М.: Ювента, 2009.

- Петерсон Л.Г., Липатникова И.Г. Устные упражнения на уроках математики 2класс: методические рекомендации. – М.: Школа 2010.

- Максимова Т.В., Целоусова Т.Ю. «Поурочные разработки по математике. 2 класс. К учебному комплекту Л.Г.Петерсон. – М.: «ВАКО», 2010.

**Дополнительная литература**

- Ковалько В.И. Школа физкультминуток. – М.: Вако, 2007.

- Ракитина М.Г. Дидактический материал к урокам матеметики. – М.: Издат – Школа, 2010.

- Узорова О.В., Нефёдова Е.А. 2500 задач по математике. – М.: АСТ – Астрель, 2011.

**Технические средства обучения:**

нтерактивная доска;

компьютер;

мультимедийный проектор;

мультимедийные цифровые образовательные ресурсы.

1. [↑](#footnote-ref-1)