

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Хреновская средняя общеобразовательная школа № 1

«Принято»
Руководитель МО
_____ Т.Е.Павлова

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 2013 г.

«Согласовано»
Заместитель директора школы
по УВР
_____ Т. П. Ступина

« ____ » _____ 2013 г.

«Утверждено»
Директор школы
_____ И.Н.Павлов

Приказ № ____ от « ____ » _____ 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учителя математики
Сидоровой
Юлии Васильевны
(первая квалификационная категория)
по элективному курсу « За страницами учебника « Математика» »
5 класс
Базовый уровень

Рецензент – руководитель МО учителей математики Т.Е.Павлова (I КК)

2013 - 2014
учебный год

І. Пояснительная записка

1. Общие положения.

При изучении курса математики на базовом уровне на второй ступени обучения продолжается и получает развитие содержательная линия «математика». Курс математики 5 классов – важное звено математического образования и развития школьников на второй ступени обучения.

В детстве ребенок открыт и восприимчив к чудесам познания, к богатству и красоте окружающего мира. У каждого способности и таланты, которые необходимо развивать на всех этапах жизни ребенка. Применительно к ситуации школьного обучения творческие способности проявляются при решении задач не эпизодически, а планомерно и систематически.

Процесс обучения в школе предполагает, в частности, решение таких важных задач как обучение детей способам усвоения системы знаний, с одной стороны, а с другой – активизацию их интеллектуальной деятельности. Это обуславливает выделение проблемы управления интеллектуальной деятельностью школьников в число наиболее важных задач педагогики. Создание условий для максимальной реализации познавательных возможностей ребенка способствует тому, что обучение ведет за собой развитие.

2. Место курса в учебном плане

Цель обучения математике определяется ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Согласно учебному плану школы из часов компонента образовательного учреждения выделены часы на спецкурс «За страницами учебника математики»

Класс	5
Кол-во часов в неделю	0,5

Данная программа направлена не только на расширение знаний учащихся в области математики и ее применения, но и предусматривает возможность компенсации типичных для начального обучения пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии памяти и внимания, а также аспектов логического мышления (аналогия, сравнение, сопоставление, анализ, синтез, выдвижение и обоснование гипотез и пр).

3. Задачи обучения курсу «Математика».

На основе требований Государственного образовательного стандарта 2010 г., а также с целью сохранения преемственности изучения предмета «Математика» и спецкурса «За страницами учебника математики» содержание настоящей рабочей программы предполагает реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи курса:

- Сформировать знания об истории развития математики;

- Создать благоприятную познавательную деятельность для формирования интереса к предмету, развития интеллекта и формирования личности;
- Способствовать формированию ключевых компетенций учащихся, соответствующих уровню развития 5-классников;
- Воспитать чувство гордости и патриотизма за формирование, становление и развитие математической науки.

4. Методы обеспечения рабочей программы

При обучении школьников используется технология личностно-ориентированного обучения, включающая в себя:

- разноуровневый подход – ориентация на разный уровень сложности программного материала, доступного ученику;
- дифференцированный подход – выделение группы учащихся на основе внешней дифференциации: по знаниям, способностям;
- индивидуальный подход – распределение детей по однородным группам: успеваемости, способностям;
- субъектно-личностный подход – отношение к каждому ученику, как к уникальности, несхожести, неповторимости
- метод проектов.

Данный подход в обучении ориентирован на выявление субъектного опыта каждого ученика, то есть его способностей и умений в учебной деятельности и на предоставление возможности школьнику выбирать способы и формы учебной работы и характер ответов. Оцениваются не только результаты, но и процесс их достижений.

Основной формой занятий является урок, который имеет определенную дидактическую цель, обусловленную его местом в учебном курсе, разделе, теме. Учебная работа организована с учетом психолого-возрастных особенностей 5-классников, формирует коллективистические отношения. На уроке применяются различные формы и методы обучения (фронтальная, индивидуальная, групповая, в парах постоянного и сменного состава).

Контроль усвоения материала осуществляется через конкурсные задания, презентации, математические турниры, викторины, тестовые задания с использованием компьютера и поиском знаний через дополнительную литературу и сеть INTERNET, очные и дистанционные консультации.

5. Обоснование выбора учебного пособия

За основу выбрано пособие для учащихся: Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. – М.: просвещение, 1989.

Данная пособие помогает расширить знания по математике, повысить математическую культуру, формировать и развивать интерес к предмету, воспитывать гордость и патриотизм за формирование, становление и развитие математической науки.

II. Общая характеристика учебного предмета математика

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Обучение математике в 5 классе направлено на достижение следующих *целей*:

1) *в направлении личностного развития*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Требования к результатам обучения и освоения предмета математика

1) *в направлении личностного развития:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;



- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2) в метапредметном направлении

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3) В предметном направлении

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.



IV. Ожидаемые результаты

1. Сформированность и развитие интереса к математике, устного счета, наличие определённой системы базовых предметных знаний и умений, позволяющих продолжить обучение в основной школе.
2. Сформированность умений к самостоятельной, творческой деятельности.
3. Сформированность ключевых компетенций, соответствующих психолого-возрастным особенностям школьников 5-6 классов.
4. Желание творить прекрасное в учебной деятельности, учиться с интересом и желанием.
5. Научиться применять полученные знания и умения в практической деятельности, повседневной жизни через решение задач практической направленности, решение ранее не встречавшихся задач.
6. Сформировать уважительное и добросовестное отношение к учебному труду.

УУД, сформированные в процессе освоения программы

На ступени образования учебный элективный курс «За страницами учебника «Математика»» является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических и алгоритмических. В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у школьников формируются учебные действия планирования последовательности шагов при решении задач; различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

В результате изучения курса и реализации данной программы у учащихся будут сформированы *личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные* учебные действия как основа **умения учиться**.

В сфере **личностных универсальных учебных действий** будут сформированы внутренняя позиция обучающихся, проявление интереса к математическому содержанию, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение.

В сфере **регулятивных универсальных учебных действий** учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в школе и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

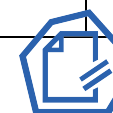
В сфере **познавательных универсальных учебных действий** учащиеся научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты – тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

В сфере **коммуникативных универсальных учебных действий** учащиеся приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	тема	Вид и тип занятия	оборудование		Универсальные учебные действия			
				Наглядные пособия, ЦОР	ТСО, средства Интернет	личностные	регулятивные	коммуникативные	познавательные
1		Не боги горшки обжигают	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Доброжелательное отношение к окружающим. Устойчивый познавательный интерес к математике, и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.	Самостоятельно ставить учебные цели и задачи. Самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	Адекватно используют речь для планирования и регуляции своей деятельности, проговаривании способов решения задачи	осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач, примеров.
2		Удивительный квадрат	открытие	презентация	Проектор, компьютер	Формировать уважение к истории математике, используя начальные геометрические сведения. Формировать умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества	Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование практической задачи в познавательную	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
3		Рождение счёта	путешествие	презентация	Проектор, компьютер	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к	Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование практической	Адекватно использует речь для планирования и регуляции своей деятельности, проговаривании	– делают предположение об информации, необходимой

						школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	задачи в познавательную	способов решения задачи.	й для решения задачи.
4		Поговорим о нуле	диспут			Формирование осознанности практической значимости математических объектов. Понимание причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану.	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».
5		В поисках самого большого числа	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Потребность в самовыражении и самореализации, умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества.	определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану.	умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.



6		Задачи Карла Гаусса	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Уважение к истории математики.	Самостоятельно ставить учебные цели и задачи. Самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
7		Игра «Волшебное число»	игра	презентация	Проектор, компьютер	Уважение к личности и ее достоинству, Формировать доброжелательное отношение к окружающим; устойчивый познавательный интерес; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; потребность в самовыражении.	умение принимать решение в проблемной ситуации на основе переговоров.	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	Строить логическую цепочку рассуждений. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.
8		Быстрый счёт	тренинг	презентация	Проектор, компьютер	формировать ответственное отношение к учению, готовность	Ставить цели деятельности, планировать пути их	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять	передают содержание в сжатом

						и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию., развивать находчивость, активность при решении арифметических задач.	достижения. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение ,как в конце действия, так и по ходу его реализации	взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	развёрнутом виде
9		Графы	открытие		Интерактивная доска	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
10		Решение логических задач	тренинг	презентация	Проектор, компьютер	Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца	Ставить цели деятельности, планировать пути их достижения. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение ,как	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.



						«хорошего ученика»; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности	в конце действия, так и по ходу его реализации		
11		Математический КВН	игра	презентация	Проектор, компьютер	Формировать потребность в самовыражении и самореализации	Анализировать условия достижения целей на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения цели	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	Строить логическую цепочку рассуждений. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.
12		Всяк на свой аршин мерит	путешествие		Интерактивная доска	Уважение к истории математики.	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать правило в планировании и контроле способа решения;	умеют принимать точку зрения другого	строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».



							осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя;		
13		На все времена для всех народов	путешествие			Уважение к истории математики.	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя;	умеют принимать точку зрения другого	строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».
14		Среднее арифметическое	исследование			Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют	Умение ставить новые цели, самостоятельно	умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы	проводить наблюдение и эксперимент

						познавательный интерес к изучению предмета	оценивать условия достижения цели		под руководством учителя.
15		Путешествие в страну Геометрия	путешествие		Интерактивная доска	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя;	умеют принимать точку зрения другого	владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры
16		Случайность событий и их вероятность	исследование	презентация	Проектор, компьютер	Потребность в самовыражении и самореализации, умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества	Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели	умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.



17		Игра «Поле чудес»	игра	презентация	Проектор, компьютер	Формировать потребность в самовыражении и самореализации	Анализировать условия достижения целей на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения цели	Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности	Строить логическую цепочку рассуждений. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Учебно-методическое обеспечение курса

Литература для учителя

1. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. – М.: просвещение, 1989.
2. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 кл. сред.шк. – М.: Просвещение , 1988.
3. Математика: Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1996.
4. Я.И.Перельман. Живая математика. – М.: Наука, 1994.
5. Я.И.Перельман. Занимательная арифметика. – М.: Издательство Русанова, 1994.
6. Н. Лэнгдон, Д.Кук, Д. Льюис. В мире математики и калькуляторов: Пер. с англ. – М.: Педагогика, 1990.
7. Н. Лэнгдон, Ч. Снейп. С математикой в путь: Пер. с англ. – М.: Педагогика, 1987.
8. Сборники задач "Кенгуру".
9. Т. Б. Анфимова . Математика. Внеурочные занятия . 5 класс.:М.: Илекса, 2012.

Литература для учащихся

1. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. – М.: просвещение, 1989.
2. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 кл. сред.шк. – М.: Просвещение , 1988.
3. Математика: Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1996.
4. Я.И.Перельман. Живая математика. – М.: Наука, 1994.

5. Я.И.Перельман. Занимательная арифметика. – М.: Издательство Русанова, 1994.

Интернет ресурсы:

- Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября» <http://www.mat.1september.ru>
 - Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
 - [http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/Образовательный математический сайт Exponenta.ru](http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/Образовательный_математический_сайт_Exponenta.ru) ; <http://www.exponenta.ru>
 - Общероссийский математический портал [Math-Net.Ruhttp://www.mathnet.ru](http://www.mathnet.ru)
 - Портал [Allmath.ru](http://www.allmath.ru) - вся математика в одном месте
 - <http://www.allmath.ru>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>

Технические средства: проектор, принтер, компьютер, интерактивная доска.