Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Борская средняя школа»

Утверждаю:
Директор МКОУ «Бор СШ»
_____ Хильченко Е.А.
_____ 2017 г
Приказ № от _____.2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочная деятельность

«Занимательная математика»

Программа рассчитана на учащихся 1 класса
Разработана: Мажуле Еленой Геннадьевной

Проверено:
Зам директора по УВР
_____Т.А.Ладаева
_____2017г.

Рассмотрено на МО
Руководитель МО
_____З.А. Дончак
протокол « ___»
от «_____» _____ 2017г.

2017-2018 учебный год

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Борская средняя школа»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., авторской программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой./ Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана - Граф, 2013. - 192с.).

Цель программы : организация деятельности учащихся для развития их математических способностей , формирования элементов логической и алгоритмической грамотности.

Задачи программы:

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- формирование умения делать доступные выводы и обобщения; обосновывать свои мысли.
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся,
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить **и** проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа «Занимательная математика» способствует расширению математического кругозора и эрудиции учащихся, формированию познавательных универсальных учебных действий. Внеурочная деятельность помогает реализации задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, более успешного обучения решению математических задач творческого и поискового характера.

Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

2. Общая характеристика курса

Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Программа «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности[1] в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по

классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации факультатива целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Формы занятий очень разнообразны: это тематические занятия, учебный диалог учителя и учащихся, учащихся друг с другом; игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

- -по количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая;
- - по дидактической цели: вводные занятия, практические занятия, комбинированные формы занятий.

3. Описание места курса в учебном плане

Программа предназначена для работы с детьми первого класса. Согласно учебному плану школы программа рассчитана на 33 часа в год с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 35-40 мин.

4. Результаты освоения курса

Личностные результаты изучения данного курса :

— развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

— развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

— воспитание чувства справедливости, ответственности;

— развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные :

— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

— моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

— применять изученные приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

— анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

— включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

—выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

— аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

—контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

—моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;

—воспроизводить способ решения задачи;

— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные,

— оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);

— участвовать в учебном диалоге,

— конструировать несложные задачи.

—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки 1□□1□□и др., указывающие направление движения;
—проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
—выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
—анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
— составлять фигуры из частей; выявлять закономерности в расположении деталей;
— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
— анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
—моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
— осуществлять действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные:

Обучающийся научится:

- понимать как люди учились считать;
- из истории линейки, нуля, математических знаков;
- работать с пословицами, в которых встречаются числа;
- выполнять интересные приёмы устного счёта.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса «Занимательная математика» для 1 класса

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- выполнять учебные действия в устной форме, во внутреннем плане.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- пользоваться знаками, символами, таблицами, схемами;
- строить сообщение в устной форме;
- ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи;
- анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании количества групп;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- обобщать (выделять ряд или класс объектов, как по заданному признаку);

- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:
- выбирать адекватные речевые средства в диалоге с учителем, одноклассниками;
- воспринимать другое мнение и позицию;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению (во фронтальной деятельности под руководством учителя);
- строить понятные для партнера высказывания;
- задавать вопросы, адекватные данной ситуации, позволяющие оценить ее в процессе общения.

Предметные:

Обучающийся научится:
- понимать как люди учились считать;
- из истории линейки, нуля, математических знаков;
- работать с пословицами, в которых встречаются числа;
- выполнять интересные приёмы устного счёта.

Обучающийся получит возможность научиться:
- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

5. Содержание курса

Содержание курса является основной частью программы, включает в себя перечень изучаемого материала – разделы программы, их содержание и реализуется через учебные ситуации, виды учебной деятельности (ВУД) с учетом годового календарного графика.

№ п/п	Тема (глава)	Содержание темы	Количество часов		ВУД
			Примерная авторская программа	Календарно тематичес-кий план	
1	Числа. Арифмети-ческие действия. Величины	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).	14	14	3
2	Мир заниматель ных задач	Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования	5	5	1

		ситуаций, описанных в задачах Задачи, решаемые способом перебора. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи			
3	Геометрическая мозаика	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Геометрические узоры. Закономерности в узорах	13	13	
4	Итоговое занятие-КВН	Решение нестандартных и логических задач, математических ребусов, головоломок, занимательных задач.		1	1
Итого:			**32**	**33**	**5**

6. Календарно-тематическое планирование

Месяц	Дата	Коррекция	№ п/п	Всего часов	Тема	Деятельность обучающихся	Примечание
						1 Четверть (8 час)	
СЕНТЯБРЬ	04		1		Математика – это интересно	Решают нестандартные задачи. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).	
	11		2		Танграм: древняя китайская головоломка	Составляют картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверяют выполненные работы.	
	18		3		Путешествие	Выполняют построение рисунка (на листе в	

					точки	клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверяют работы. Выполняют построение собственного рисунка и описывают его шаги. Игра «Русское лото»	
	25		4		Игры с кубиками	Подсчитывают число точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Осуществляют взаимный контроль.	
ОКТЯБРЬ	02		5		Танграм: древняя китайская головоломка	Составляют картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составляют картинки, представленные в уменьшенном масштабе. Проверяют выполненную работу	
	09		6		Волшебная Линейка	Изучают шкалу линейки. Получают сведения из истории математики: историю возникновения линейки.	
	16		7		ВУД Праздник числа 10	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Выполняют восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	Игра
	23		8		Конструирование многоугольников из деталей танграма	Составляют многоугольники с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составляютмногоугольники, представленные в уменьшенном масштабе. Проверяют выполненную работу.	
						2 Четверть (7 час)	
НОЯБРЬ	13		9		ВУД Игра-соревнование «Весёлый счёт»	Находят. Показывают и называют числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	Игра
	20		10		Игры с кубиками	Подсчитывают числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Осуществляют взаимный контроль.	
	27		11		Конструкторы лего	Знакомятся с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполняют постройки по собственному замыслу.	
ДЕКАБРЬ	04		12		Конструкторы лего	Знакомятся с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполняют постройки по собственному замыслу в группах. оценивают свою работу.	
	11		13		Весёлая геометрия	Решают задачи, формирующие геометрическую наблюдательность под руководством учителя.	
	18		14		Математические игры	Осуществляют построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10». «Вычитание в пределах 10».	
	25		15		«Спичечный» конструктор	Осуществляют построение конструкции по заданному образцу: перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверяют выполненную работу.	
						3 Четверть (9 час)	

Я Н В А Р Ь	15		16		«Спичечный» конструктор	Осуществляют в группах построение конструкции по заданному образцу: перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверяют выполненную работу. Оценивают работу в группах.	
	22		17		Задачи-смекалки	Знакомятся и решают задачи с некорректными данными с помощью учителя.	
						Знакомятся с задачами, допускающими несколько способов решения.	
	29		18		Прятки с фигурами	Осуществляют поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работают с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».	
Ф Е В Р А Л Ь	05		19		Математические игры	Осуществляют построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10». «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».	
	12		20		Числовые головоломки	Решают и составляют ребусы, содержащие числа. Знакомятся и заполняют числовой кроссворд (судоку).	
	19		21		Математическая карусель	Работают в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	
М А Р Т	05		22		ВУДМатематическая карусель	Работают в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	Мате тур-нир
	12		23		Уголки	Составляют фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	
	19		24		ВУД Игра в магазин. Монеты	Выполняют сложение и вычитание в пределах 20 в ходе игры «Магазин»	Игра
						4 Четверть (9 час)	
А П Р Е Л Ь	02		25		Конструирование фигур из деталей танграма	Составляют фигуры с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составляют фигуры, представленные в уменьшенном масштабе. Проверяют выполненную работу.	
	09		26		Игры с кубиками	В ходе игры выполняют сложение и вычитание в пределах 20. Подсчитывают числа точек на верхних гранях выпавших кубиков На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Осуществляют взаимный контроль.	
	16		27		Математическое путешествие	В ходе игры выполняют сложение и вычитание в пределах 20.Выполняют вычисления в группах Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записывают в таблицу. 1-й раунд: 10 – **3** = 7 7 + **2** = 9 9 – **3** = 6 6 + **5** = 11 2-й раунд: 11 – **3** = 8 и т. д.	
	23		28		Математические игры	Играют в математические игры:«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с	

						зонтиками».	
	30		29		Секреты задач	Решают с помощью учителя нестандартные задачи разными способами.	
М А Й	07		30		Математическая карусель	Работают в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи	
	14		31		Числовые Головоломки	Решают и составляют ребусы, содержащие числа. Заполняют числовой кроссворд (судоку).	
	21		32		Математические игры	Осуществляют построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20». «Вычитание в пределах 20».	
	28		33		ВУД КВН «Математика Царица наук»	Соревнуются по математике в командах учебной группы.	КВН

7.Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1	**Используемая литература (книгопечатная продукция)**
	1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика.Волгоград: «Учитель», 2007 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996 3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995 4.Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009. — № 7. 5.Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. —СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000. 6. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001. 7.Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. *А.Т. Улицкий*,Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993. 8.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей»,2002 9 Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006. 10. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002 11. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004 12. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001. 13. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006. 14.Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975. 15. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004 16. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004 17. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006 18. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.
2	**Игры и другие пособия**

	1. Кубики (игральные) с точками или цифрами. 2. Комплекты карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, … , 90; 3) 100, 200, 300, 400, … , 900. 3. «Математический веер» с цифрами и знаками. 4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100). 5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения). 6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:на одной стороне — задание, на другой — ответ. 7. Часовой циферблат с подвижными стрелками. 8. Набор «Геометрические тела». 10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др. 9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.
3	**Технические средства обучения**
	ПК
	Экспозиционный экран
	Мультимедийный проектор
5	**Интернет-ресурсы**
	1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. 2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». 3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. 4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. 5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. 6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе. 7. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия 8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов