

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. СТАРЫЙ ОЛОВ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ
«Математика с увлечением»
для обучающихся 4 класса**

Составитель
учитель начальных классов
Простакишина С.П.

Нормативно-правовая основа реализации внеурочной деятельности:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).п.5 ст. 14 и п. 7 ст.32

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897);

2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

3.«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р

4.Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19 января 2016 г. N 01/476-16-24 «О внедрении санитарных норм и правил»

5.Профессиональный стандарт педагога. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 № 544н

6.Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе проектной деятельности. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 № 09-1672

7.Письмо Минобразования России от 08.08.2014 г. № 24/4.11 – 4851/м «О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ» с учетом положений федерального компонента государственного стандарта общего образования, федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

8. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

9.«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» от 28.09.2020 г

10 Письмо Минобрнауки РФ от 01.01.2001 N 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования

11.Основная образовательная программа ФГОС НОО МОУ СОШ с. Старый Олов

12. Устав МОУ СОШ с. Старый Олов.

13. Программа воспитания МОУ СОШ с. Старый Олов

14. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ, учебных предметов, курсов, дисциплин МОУ СОШ с. Старый Олов

15. Рабочие программы внеурочной деятельности.

Работа с ЭСО на уроках должна соответствовать гигиеническим нормативам. При использовании ЭСО во время занятий и перемен должна проводиться гимнастика для глаз. При использовании книжных учебных изданий гимнастика для глаз должна проводиться во время перемен.

Для профилактики нарушений осанки во время занятий должны проводиться соответствующие физические упражнения (далее физкультминутки). При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для учащихся 1-4-х классов -10 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на уроке не должна превышать для интерактивной доски - для детей до 10 лет - 20 минут, старше 10 лет - 30 минут; компьютера - для детей 1-2 классов - 20 минут, 3-4 классов - 25 минут.

Пояснительная записка

Авторская программа курса «Математика в окружающем мире» составлена на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования.

Одной из главных задач реформы общеобразовательной и профессиональной школы является повышение качества образования и воспитания учащихся. Наряду с уроком - основной формой учебного процесса - в начальных классах школ все большее значение приобретает внеурочная работа.

Интегрированная программа для 4 класса «Математика в окружающем мире» представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения, развития и воспитания учащихся уже в начальной школе, способствует глубокому и прочному овладению изучаемым материалом, повышению математической культуры, привитию навыков самостоятельной работы. Внеурочные занятия развивают творческие способности школьников, интерес к изучению математики и окружающего мира.

Актуальность программы заключается в том, что предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

В то же время в начальной школе предмет математика является основой развития у учащихся познавательных действий. В первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Одним из главных лозунгов новых стандартов второго поколения является формирование компетентностей ребёнка по освоению новых знаний, умений, навыков, способностей, поэтому новизна программы состоит в том, что курс «Математика в окружающем мире» дополняет и расширяет математические и природоведческие знания, прививает интерес к изучаемым предметам и позволяет использовать полученные знания на практике.

Основными **целями** изучения интегрированного курса «Математика в окружающем мире» являются:

- углубление и расширение знаний по указанным предметам,
- развитие интереса учащихся к окружающему миру, развитие их математических способностей,
- привитие школьникам интереса и вкуса к самостоятельным занятиям математикой, воспитание и развитие их инициативы и творчества.

Программа определяет ряд **задач**:

- содействовать формированию мыслительных навыков: умению ставить вопросы, обобщать, выделять часть из целого, устанавливать закономерности, делать умозаключения;
- способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;
- формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;
- создавать необходимые условия для проявления творческой индивидуальности каждого ученика;
- создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску;

- формировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических и природоведческих знаний, связей математики с окружающей действительностью, а также личностную заинтересованность в расширении знаний.

Особенностями построения программы «Математика в окружающем мире» является то, что в неё включено большое количество заданий на развитие логического и пространственного мышления, памяти, внимания. Задания способствуют становлению у детей познавательных процессов и формированию творческих способностей.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приёмов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа внеурочной деятельности «Математика в окружающем мире» выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса, способствует формированию математических способностей учащихся, а именно: учит обобщать материал, рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать и т.д.

Характерной особенностью программы является занимательность изложения материала либо по содержанию, либо по форме.

Программа имеет уровневое построение. Каждая новая тема по сложности превосходит предыдущую и опирается на ее содержание. Позиция педагога, проводящего внеурочное занятие, неоднозначна. Учитель выступает в качестве информатора, инструктора, организатора, аналитика, советника, консультанта, равноправного участника, наблюдателя.

Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных навыков вычислений, но вместе с тем программа предполагает и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями.

В соответствии с требованиями ФГОС основной начальной школы, организация деятельности в рамках данной программы способствует формированию и развитию универсальных учебных действий в личностной, познавательной, регулятивной, коммуникативной сферах:

- в личностной - готовность к реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности, формирование образа мира, готовность открыто выражать и отстаивать свое мнение, развитие готовности к самостоятельным действиям и принятию ответственности за их результаты;
- в социальной - освоение основных социальных ролей, норм и правил;
- в познавательной - развитие символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, формирование научной картины мира;
- в коммуникативной - формирование компетентности в общении, овладение навыками конструктивного поведения.

Программа предполагает проведение еженедельных внеурочных занятий со школьниками в 4 классе (1 час в неделю, всего 34 часа).

Принципы проведения занятий

1. Безопасность. Создание атмосферы доброжелательности.
2. Преемственность. Каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках.
3. Сочетание статичного и динамичного положения детей.
4. Рефлексия. Совместное обсуждение понятий на занятии.

Для реализации программного содержания используются учебные средства:

Буряк М.В., Карышева Е.Н. Методические разработки занятий с электронным интерактивным приложением. 4 класс.

Планируемые результаты освоения курса «Математика в окружающем мире»

Программа обеспечивает достижение четвероклассниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Целостное восприятие окружающего мира.

Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, самостоятельности суждений, умения преодолевать трудности -качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Формирование математической компетентности.

Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении различных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Формирование навыков информационно-коммуникационной компетенции.

Предметные результаты

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического, алгоритмического и пространственного мышления, математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, рисунки).

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, рисунками, цепочками; представлять, анализировать данные, выполнять задания логического характера, собирать фигуры из деталей конструктора.

Отработка навыков работы на компьютере для выполнения учебных задач.

Универсальные учебные действия представлены в календарно-тематическом планировании в графе «Универсальные учебные действия».

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля**:

текущий - позволяющий определить динамику индивидуального уровня продвижения обучающихся, результаты которого фиксируются учителем на каждом занятии
итоговый - в виде заданий на последнем занятии;

Ожидаемые результаты освоения программы

В результате изучения курса «Математика в окружающем мире» Обучающиеся **получат возможность закрепить:**

- последовательность чисел от 1 до 1000;
- последовательность чисел, которые больше 1000;
- чётные и нечётные числа;
- устное выполнение арифметических действий в пределах 1000 и с числами, которые больше 1000;
- выполнение внетабличного умножения и деления;
- выполнение деления многозначных чисел с остатком;
- решение простых и составных задач;
- вычисление числовых выражений, содержащих несколько действий со скобками и без скобок;
- нахождение значения выражений с переменными;
- сравнение многозначных чисел;
- виды треугольников;
- виды углов.

Обучающиеся будут **уметь:**

- сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1000 и числа, которые больше 1000;
- находить значения буквенных выражений при заданных числовых значениях переменной;
- выполнять действия с именованными числами;
- анализировать текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- выбирать из таблицы, графика, диаграмм необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, схемы, имея некоторый банк данных;
- использовать знания для выполнения практических заданий;
- различать геометрические фигуры;
- восстанавливать рисунок на гранях куба;
- находить видимые и невидимые линии на объёмных фигурах;
- находить видимые и невидимые грани на многогранниках;
- рисовать с помощью геометрических фигур;
- строить фигуру, симметричную относительно данной оси симметрии;
- анализировать и решать логические задания;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- последовательно рассуждать, доказывать;
- контролировать свою деятельность (находить и исправлять ошибки).

Обучающиеся **узнают**:

- о растениях пустыни, полупустыни, горной местности;
- о животных пустыни, полупустыни, горной местности;
- об охране природы на территории пустыни, полупустыни, горной местности.

Учебно-тематический план

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	1 ч
2.	Арифметические действия над числами в пределах 1000.	2 ч
3.	Числа больше 1000. Нумерация.	2 ч
4.	Арифметические действия над числами, которые больше 1000.	4 ч
5.	Величины и их измерение.	4 ч
6.	Текстовые задачи.	5 ч
7.	Элементы геометрии.	8 ч
8.	Элементы алгебры.	7 ч
9	Итоговое повторение.	1 ч
	Итого:	34 ч

Календарно-техническое планирование

№п/п	Тема занятия	Дата	
		По плану	Факт
1	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Удивительные пески.		
2	Сложение и вычитание многозначных чисел. Какие бывают пустыни.		
3	Умножение и деление многозначных чисел. Кустарники и полукустарники.		
4	Решение задач. Растения-эфемероиды. Злаки.		
5	Координатный угол. Саксаул. Песчаная акация.		
6	Построение фигур по координатам. Насекомые пустынь и полупустынь.		
7	Числа больше 1000. Нумерация. Паукообразные пустынь и полупустынь.		
8	Сравнение многозначных чисел. Пресмыкающиеся пустынь и полупустынь. Ящерицы.		
9	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Пресмыкающиеся пустынь и полупустынь. Змеи.		
10	Единицы длины. Птицы пустынь и полупустынь.		
11	Единицы площади. Заяц-песчаник. Камышовый кот.		
12	Единицы времени. Полосатая гиена. Гепард.		
13	Решение задач. Антилопа джейран.		
14	Истинные и ложные высказывания. Бактриан.		
15	Многоугольники. Богдинско-Баскунчакский заповедник.		
16	Выражения с тремя переменными. Астраханский государственный природный биосферный заповедник.		
17	Площадь прямоугольного треугольника. Высотная поясность. Горные системы России.		
18	Многогранник. Горы Дальнего Востока.		
19	Порядок действий в числовых выражениях. Уральские горы.		
20	Задачи на движение. Горы Южной Сибири.		
21	Виды углов. Кавказские горы.		
22	Действия с величинами. Птицы горных систем России.		

23	Хищные птицы гор. Группировка множителей.		
24	Деление многозначных чисел с остатком.Редкие птицы горных систем России.		
25	Столбчатые Диаграммы. Редкие животные Приморья.		
26	Круговые диаграммы. Редкие животные Кавказа.		
27	Классификация треугольников. Горные кошки.		
28	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Горный баран. Сибирский горный козёл.		
29	График. Кабарга. Марал.		
30	Арифметические действия с многозначными числами. Кавказский государственный природный биосферный заповедник.		
31	Вписанные многоугольники.Южно-Уральский природный государственный заповедник.		
32	Построение треугольника по трём сторонам. Природный парк «Белуха».		
33	Решение задач. Сихотэ-Алинский государственный природный биосферный заповедник.		
34	Итоговое занятие.		