

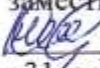
ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ АДМИНИСТРАЦИИ
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Заводоуковского городского округа
«Новозаимская средняя общеобразовательная школа имени
Героя Советского Союза В.М.Важенина»

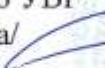
РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения классных
руководителей
Протокол №4
от «31»августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
 /Н.А.Сапожникова/
«31»августа2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
 /Д.П.Тараканова/
«31» августа 2020 г.



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Занимательная математика»
(общеинтеллектуальное направление)

2 «А», 2«Б» классы

2020-2021 учебный год

Авторы-составители
учителя начальных классов
Андрюшина Нина Станиславовна,
Доброчасова Елизавета Георгиевна

Программа разработана на основе
примерной программы внеурочной деятельности,
авторской программы «Занимательная математика»
Е.Э.Кочуровой/сборник программ внеурочной деятельности:
1-4 классы/ под ред.Н.Ф.Виноградовой.-М.: Вентана-Граф, 2011

с.Новая Заимка, 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 2-ых классов разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 №373);
2. Примерной образовательной НОО, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по начальному образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
3. Основной образовательной программы МАОУ «Новозаимская СОШ»;
4. Авторской программы разработанной Е.Э.Кочуровой;
5. Учебного плана МАОУ «Новозаимская СОШ» на 2020 – 2021 учебный год;
6. Положения о рабочей программе МАОУ «Новозаимская СОШ».

Программа рассчитана на 68 часов в год с проведением занятий 2 раза в неделю.

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,

б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,

Задачи:

Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе, сформировать умение учиться,
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Общая характеристика курса «Занимательная математика»

Курс «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности.

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

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия,

замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение 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 занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Второй год обучения ставит цели - сформировать у учащихся основные базовые понятия, такие как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырёхугольники», научить сравнивать, анализировать, выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой. Конструирование из геометрических фигур силуэтов животных, национальную тувинскую юрту. Также формируются основные понятия такие как: масса основываясь на сравнении тувинской меры.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

На четвёртом году учёбы, учитывая психологические особенности данной возрастной группы, акцент перемещается от групповых форм работы к индивидуальным. Способы общения детей друг с другом носит дискуссионный характер.

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролирующие.

К репродуктивным относятся:

- а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,
- б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование диалектических умственных действий.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

I. Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Занимательная математика»

Личностные результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности
- мышления.

Метапредметные результаты

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1\downarrow$ 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. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *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* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1\downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

Универсальные учебные действия

- *Сравнивать* разные приемы 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 способы учебной работы и 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,
- *Использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Содержание курса «Занимательная математика»

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии. Также изучается масса, основываясь на сравнении с массой тувинского народа.

Углы. Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

Треугольники. Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

Четырёхугольники. Четырёхугольники, вершины, стороны, вершины, диагональ. Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырёхугольников. Сходство и различие.

№ п/п	Содержание программного материала	Количество часов
1	Линии	26
2	Углы	12
3	Треугольник	6
4	Четырёхугольник	7
5	Математические игры	25
Итого		68

Литература

Литература для учителя.

1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994
2. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004
3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.
4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990

5. Шадрина И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4 классы.- М. «Школьная Пресса». 2003
6. Шадрина И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2003
7. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса «Занимательная математика»

№	Тема занятий	Кол-во часов	Содержание занятий	Планируемые результаты			Дата
				Личностные	Метапредметные	Предметные	
1	Путешествие в страну Геометрию.	1	Загадки о геометрических инструментах.	-развитие любознательности,	<i>Ориентировать</i> ся в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».		
2	Знакомство с Веселой Точкой.	1	Практическая работа с линейкой.	сообразительности при выполнении			
3	Конструирование из геометрических фигур	1	Стихотворение о геометрических фигурах.	разнообразных заданий проблемного и	<i>Ориентировать</i> ся на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие		
4	Конструирование из геометрических фигур силуэтов животных, юрта	1	Конструирование игрушек.	эвристического характера; развитие	направление движения.		
5	«Дороги в стране Геометрии». Линии.	1	Игра «Мы – точки» работа с Геоконтом.		<i>Проводить</i>		
6	Прямая линия и ее свойства.	1					

7	Масса тела и вместимость по тувинским обычаям.	1	Стихотворение «Тыва хемчег»	внимательнос ти, настойчивост и, целеустремле нности, умения	линии по заданному маршруту (алгоритму). <i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже. <i>Анализировать</i> расположение деталей(танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции. <i>Составлять</i> фигуры из частей. <i>Определять</i> место заданной детали в конструкции.	Выполнять чертеж	
8	Кривая линия. Знакомство	1	Задачи на развитие				
9	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1	логического мышления. Загадки.				
10	Кривая линия.	1	Игра «Геококт».	преодолевать трудности – качеств			
11	Точки пересечения кривых линий.	1	Практические задания. Продолжение сказки.	весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливос ти, ответственнос			
12	Решение топологических задач	1	Самостоятельн ая работа. Понятия «За»,перед, внутри, снаружи, за под»				
13	«Дороги в стране Геометрии».	1	Продолжение сказки.	ти; развитие самостоятель ности	<i>Выявлять</i> закономерности в расположении деталей; <i>составлять</i>		
14	Пересекающие ся линии.	1	Практические задания.				
15	Решение топологических задач.	1	Древнегреческа я легенда о Минотавре.	суждений, независимост и и нестандартно	детали в соответствии с заданным контуром		
16	Лабиринт.	1	Игра на внимание. Лабиринт.				
17	Направление движения.	1	Разучивание песенки. Игра «Дорисууй».				

18	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1		сти мышления.	конструкции.	Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка,		
19	Вертикальные и горизонтальные прямые линии.	1	Сказка. Практические задания на Геоконте.	развитие самостоятельности	<i>Сопоставлять</i> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.			
20	Первоначально е знакомство с сетками.	1	Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты.	суждений, независимости и нестандартности	<i>Объяснять (доказывать)</i> выбор деталей или способа действия при заданном условии.			
21	Отрезок	1	Стихотворение об отрезке.	сти мышления.				
22	Имя отрезка.	1	Игра «Сложи фигуру». Сказка про отрезок.	преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;	<i>Анализировать</i> предложенные возможные варианты верного решения. <i>Моделировать</i> объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.			
23	Сравнение отрезков.	1	Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру».	Мотивация внеучебной деятельности	Принимать и сохранять задачу, строить логическое рассуждение, умение слушать		Уметь находить длину	
24	Единицы длины по обычаям тувинцев.	1		Мотивация внеучебной деятельности				
25	Ломаная линия.	1	Сказка. Практические задания. Игра «Геоконт».	Адекватная мотивация внеучебной деятельности				

				деятельности. Умение создавать спокойную атмосферу, не создавая конфликтов.	Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом	ломано й разным и способ ами. Нахож дение ломано й среди геомет рическ их фигур.	
26	Ломаная линия. Длина ломаной.	1	Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления.		определить, какой угол на глаз,	Уметь находи ть длину ломано й разным и способ ами. Нахож дение ломано й среди геомет рическ их фигур.	
27	Решение задач на развитие пространствен ных представлений.	1	Задачи на развитие пространствен ного представления. Игра «Одним росчерком».	Формировани е навыков логических рассуждений.			
28	Луч.	1	Сказка. Загадки. Игра	Умение контролировать и оценивать свою работу и ее результат			
29	Солнечные и несолнечные лучи.	1	«Одним росчерком».				
30	Спектральный анализ света.	1					
31	Прямой угол.	1	Сказка. Самостоятельн ая работа.				
32	Вершина угла. Его стороны.	1	Логические задачи. Практическая работа.			Знание прямог о угла, уметь находи ть прямой	

						угол.	
33	Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц).	1	Сказка. Геоконт. Практические задания.	Совершенство вание вычислительных навыков развитие логического мышления		Уметь определять с помощью модели угольника виды углов, распознавать геометрические фигуры	
34	Имя острого угла. Имя прямого угла.	1					
35	Тупой угол с вершиной в центре Геоконта.	1	Сказка. Игра «Одним росчерком».		Умение слушать собеседника, строить логическое рассуждение	Уметь определять с помощью модели угольника виды углов, распознавать геометрические фигуры	
36	Имя тупого угла.	1					
37	Развернутый угол. Имя развернутого угла.	1	Сказка. Практические задания.		Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Контролировать и оценивать свою работу и ее результат	Уметь определять с помощью модели угольника виды углов, распознавать геометрические фигуры	
38	Развернутый угол и прямая линия.	1					
39	Острый, прямой и тупой углы	1	Сказка. Практическое задание.	Мотивация внеучебной деятельности	Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.	Уметь определять с помощью модели угольника	
40	Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте.	1					
41	Сказка. Практическое задание.	1	Коллективная работа.				
42	Математическая викторина «Гость Волшебной поляны».	1	Сказка. Задания Незнайки.	Воспитывает умение видеть и чувствовать красивое			

				,желание хорошо трудиться преодолевать трудности			ика виды углов, распоз новать геомет рическ ие фигур ы	
43	«В городе треугольников» . Треугольник.	1	Игра- путешествие в город треугольников. Головоломка.				Уметь находи ть и чертит ь углы	
44	Треугольник	1	Сказка. Практические задания. Аппликация из	развитие любопытн ости, сообразитель ности при выполнении разнообразны х заданий проблемного и эвристическог о характера;			Иметь предст авлени е и узнава ть в фигур ах и предм етах окруж ающей среды просте йшие геомет рическ ие фигур ы	
45	Имя треугольника.	1	треугольников (жители города)					
46	Условия построения треугольника.	11						
47	Типы треугольников: прямоугольный , остроугольный, тупоугольный.	1	Сказка. Разучивание песенки. Практические задания.					
48	Треугольник. Виды треугольников.	1	Игра «Найди лишнее». Музыкальная геометрия – песенки.					
49	«В городе четырёхугольни ков».	1	Игра- путешествие в город четырёхугольни ков.	Адекватная мотивация внеучебной деятельности	Создавать алгоритм деятельности при решении	Уметь находи ть прямо		
50	Четырёхугольн ик.	1						
51	Прямоугольник .	1	Практические					

52	Трапеция.		задания. Геоконт. Аппликация из четырёхугольни ков.		проблемы, извлекать необходимую информацию, формулирова ть свое мнение, уметь обращаться за помощью	угольн ик , поним ание о геомет рическ ой фигуре , уметь строит ь геом.ф игуру с прямы ми углами . Знать свойст ва сторон прямо угольн ика
53	Равносторонни й прямоугольный четырёхугольн ик - квадрат.	1	Игра «Сложи квадрат». Задания на смекалку «Дострой квадрат».		Моделироват ь с помощью схематически х рисунков и решать .	Соотн осить реальн ые предме ты и их элемен ты с изучен ными геомет рическ ими фигура ми; выпол нять чертеж квadra та
54	Ромб.	1				
55	Квадрат.	1	Продолжение знакомства с геометрически		Принимать и сохранять вне учебную	Поним ание квadra

			ми фигурами. Квадрат. Введение понятия квадрат Ф. Фребеля. Сложение и изготовление квадрата. Оригами.		задачу; строить логическое рассуждение; умение слушать собеседника	та и умение находи ть суммы длин сторон квадра та.	
56	Игра «Найди геометрические фигуры»	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частичнозадан ным разбиением на части; без заданного разбиения. Составлениекар тинки, представленно й в уменьшенном масштабе.	Развитие восприятия и логического мышления	Классификац ия объектов и предметов Применять существенны й признак	Уметь распре делять предме ты по группа м, где каждая группа имеет свое место	
57	Волшебные палочки	1					
58	Магические квадраты	1					
59	Игра на развитие восприятия «Скопируй рисунок»	1					
60	Крестики- нолики	1					
61	Числовые головоломки	1					
62	Игра- соревнование «Веселый счёт»	1					
63	Игра на развитие восприятия «Залатай коврик»	1					
64	Игра «Танграм»	1		Развитие восприятия и логического мышления	Принимать и сохранять вне учебную задачу; строить логическое рассуждение; умение слушать собеседника	Уметь распре делять предме ты по группа м, где каждая группа имеет свое	
65	«Умею думать». Составление рисунка из геометрически х фигур	1					
66	Монеты.	1					

	История возникновения.					место	
67	Игра в магазин. Понятия: цена, количество, стоимость	1					
68	Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе.	1	Командное соревнование на проверку знаний по геометрии.		Рассуждать и делать выводы, контролировать и оценивать свою работу и ее результат	Соотносить свои знания с заданием, которое нужно выполнить	