

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ ИМ. В.А. НАДЬКИНА»

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей начальных
классов

_____ протокол № _____

УТВЕРЖДЕНА

приказом МОУ «Гимназия им. В.А.
Надькина»

От _____ № _____

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

рабочая программа внеурочной деятельности
на уровень начального общего образования

Составители:

1 класс	Черепанова Т.В.
2 класс	Черепанова Т.В.
3 класс	Иванова Н.П.
4 класс	Иванова Н.П.

Саянск
2023г.

Пояснительная записка

Данная программа рассчитана для обучающихся 1-4 классов по 17 часов в год. Курс базируется на принципах преемственности дополнительного математического образования. **Материал курса направлен** на развитие творческих способностей обучающихся.

Общая характеристика курса

Актуальность программы заключается в том, что она способствует повышению общего интеллектуального развития личности младшего школьника через формирование приемов умственной деятельности, так как продуктивная (творческая деятельность) связана с активной формой мышления и находит свое отражение в таких мыслительных операциях как анализ, синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение.

Материал курса направлен на расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики.

Программа способствует формированию измерительных и графических навыков учащихся. Особое место в программе отводится наглядной геометрии. Это позволяет создать условия для развития у учащихся пространственных представлений и пространственного воображения.

Программа кружка позволяет создать условия для успешного сотрудничества в системе «учитель-одарённый ученик»: развитие психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, внимания, мышления, воображения): выполнение творческих заданий, рассчитанных на «новые повороты» при рассмотрении давно известных понятий, на неожиданные, непривычные комбинации с целью воспитания у учащихся умения видеть новое в известном, использовать полученные знания в новых или в сильно изменяемых условиях.

Новизна программы заключается в новизне и актуальности содержания развивающего обучения: создание условий для формирования приемов умственной деятельности, овладение которыми обеспечивает не только новый уровень усвоения, но и способствует интеллектуальному развитию младших школьников.

Главный акцент в преподавании по данной программе заключается в нетрадиционных и активных формах обучения на основе игровых, занимательных задач и упражнений для развития учебно-познавательного интереса.

Игровая деятельность, как одна из привлекательных для младших школьников, активизирует мыслительную деятельность, создает атмосферу творческого вдохновения, вызывает положительные эмоции, является основой здоровьесохранности обучающихся.

Методологическая основа программы направлена на личностно-ориентированный подход И.С. Якиманской к организации развивающего обучения по методике Н.Б. Истоминой, побуждающий школьников к рациональному построению своей деятельности по усвоению знаний, позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, их жизненный опыт.

Цели изучения курса

Цель: развитие интеллектуальных способностей и познавательного интереса младших школьников.

Задачи:

1. Сформировать пропедевтические знания учащихся по геометрии
2. Заложить основы проблемно-поисковой и исследовательской деятельности учащихся
3. Активизировать мыслительную деятельность младших школьников.
4. Воспитывать волевые качества учащихся.

Место кружка в учебном плане

Программа рассчитана на 17 часов в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

Содержание программы.

1 класс

Раздел 1. Математические развлечения (6 ч)

Раздел 2. Путешествие в страну цифр (4 ч)

Раздел 3. Логические игры и задачи (7 ч)

2 класс

Раздел 1. Законы арифметических действий (8ч)

Раздел 2. Игры, задания и упражнения для развития логического мышления (4ч)

Раздел 3. Симметрия (2ч)

Раздел 4. Геометрические фигуры (3ч)

3 класс

Раздел 1. Игры, задания и упражнения для развития логического мышления младших школьников (4ч)

Раздел 2. Законы арифметических действий (9ч)

Раздел 3. Геометрические фигуры (4ч)

4 класс

Раздел 1. Законы арифметических действий (4ч)

Раздел 2. Логические игры и задачи (4ч)

Раздел 3. Олимпиадные задания (5ч)

Раздел 4. Дроби (4ч)

Планируемые образовательные результаты

Личностными результатами изучения курса «Занимательная математика» является познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач;

-готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета, явления, события, факта;

-способность характеризовать собственные знания, устанавливать, какие из предложенных заданий могут быть решены;

-критичность мышления;

-определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

-в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить;

-учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Предметными результатами изучения курса «Занимательная математика» являются формирование следующих умений:

-решать простые и составные текстовые задачи с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели;

-решать логические, комбинаторные задачи, задачи-шутки.

-устанавливать связь между предметами и понятиями;

-распределять предметы на группы по признакам, объединять отдельные предметы в каком-либо понятии;

-устанавливать закономерность;

-сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

-устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения, купли-продажи.

Метапредметные результаты

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

Базовые логические действия:

— устанавливать связи и зависимости между математическими объектами

— применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи,

Базовые исследовательские действия:

— понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

— читать, интерпретировать графически представленную информацию

— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

— использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; — формулировать ответ;

— комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

— в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

— ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; — составлять по аналогии;

— самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

— планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

— выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль:

— осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;

— выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

— находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

Самооценка:

— предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения

— оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

— участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы

— согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

— осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Форма оценки планируемых образовательных результатов

Контроль и оценка планируемых результатов:

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

-пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах

-тестирование;

-практические работы;

-творческие работы учащихся;

Самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Тематическое планирование 1 класс (17 часов)

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы (цифровые)
		Теория	Практика			
Раздел 1. Математические развлечения (6 ч.)						
1.	Выделяем признаки предметов	1	0,10		Самооценка;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
2.	Учимся узнавать предметы по заданным признакам	1	0,10		Самооценка;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
3.	Существенные признаки предметов	1	0,10		Самооценка;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
4.	Создаем из геометрических фигур сюжетные и образные изображения	1	0,10		Творческая работа;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
5.	Игра «Танграм»	1	0,25		Практическая работа;	http://puzzle-ru.blogspot.com
6.	Игра «Монгольская». Игра «Пифагор»	1	0,25		Практическая работа;	http://puzzle-ru.blogspot.com
Раздел 2. Путешествие в страну цифр (4 ч.)						
1.	«Похожа единица на крючок...». «А вот это цифра два, полюбуйтеcь какова!»	1	0,25		Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
2.	«А вот это – посмотри, выступает цифра три». «Цифра новая – четыре»	1	0,25		Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
3.	«Это фокусник – пятерка». «Вот семерка – кочерга»	1	0,25		Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
4.	«Эта цифра – акробатка». «Эта цифра – снеговик». «Перевернута шестерка»	1	0,25		Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
Раздел 3. Логические игры и задачи (7 ч.)						
1.	Ребусы	1	0,25		Творческая работа;	http://puzzle-ru.blogspot.com
2.	Кроссворды	1	0,25		Творческая работа;	http://puzzle-ru.blogspot.com
3.	Шарады, метаграммы	1	0,25		Самооценка;	http://puzzle-ru.blogspot.com
4.	Классифицируем предметы и явления	1	0,25		Практическая работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
5.	Анализируем отношения между	1	0,25		Самооценка;	http://school-

	понятиями					collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
6.	Для любознательных	1	0,5		Тестирование;	http://www.develop-kinder.com
7.	Интеллектуальный марафон	0	1		Тестирование.	http://www.develop-kinder.com
	ИТОГО: 17 часов					

Тематическое планирование 2 класс (17 часов)

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Теория	Практика			
Раздел 1. Законы арифметических действий (8 ч.)						
1.	Нумерация чисел в пределах 100	1	0,25		Письменный контроль;	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
2.	Сложение и вычитание чисел	1	0,25		Письменный контроль;	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
3.	Величины	1	0,25		Письменный контроль;	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
4.	Числовые головоломки	1	0,25		Самооценка;	http://puzzle-ru.blogspot.com
5.	Логические задачи	1	0,25		Самооценка;	http://puzzle-ru.blogspot.com
6.	Алгебраические задачи	1	0,25		Самооценка;	
7.	Задачи-шутки	1	0,25		Творческая работа	http://puzzle-ru.blogspot.com
8.	Комбинаторные задачи	1	0,25		Практическая работа	http://puzzle-ru.blogspot.com
Раздел 2. Игры, задания и упражнения для развития логического мышления (4 ч.)						
1.	Сравнение предметов и явления	1	0,25		Самооценка;	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
2.	Распределение предметов на группы путем выделения признаков	1	0,25		Самооценка;	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
3.	Объединение отдельных предметов в каком-	1	0,25		Самооценка;	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php

	либо понятия					.ru/mathematics.php
4.	Установление связи между предметами и понятиями	1	0,25		Самооценка;	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
Раздел 3. Симметрия (2 ч.)						
1.	Симметрия кленового листа	1	0,25		Устный опрос	http://ru.wikipedia.org/w/index.
2.	Построение фигур, симметричных данной, относительно оси симметрии. Составление орнаментов	1	0,25		Творческая работа	http://ru.wikipedia.org/w/index.
Раздел 4. Геометрические фигуры (3 ч.)						
1.	Взаимное расположение различных линий относительно друг друга. Горизонтальные и вертикальные линии. Параллельные и пересекающиеся линии	1	0,25		Практическая работа;	http://ru.wikipedia.org/w/index.
2.	Угол. Виды углов. Треугольники. Виды треугольников	1	0,25		Практическая работа;	http://ru.wikipedia.org/w/index.
3.	Интеллектуальный марафон	0	1		Тестирование.	http://www.develop-kinder.com
	ИТОГО: 17 часов.					

Тематическое планирование

3 класс (17 часов)

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения Дата изучения	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Теория	Практика			
1	Игры, задания и упражнения для развития логического мышления младших школьников	4			индивидуальный и фронтальный опрос работа в паре, в группе (взаимопроверка и самооценка).	https://yandex.ru/video/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f412850
2	Законы арифметических действий	7	2		Устный опрос, Практическая работа, Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3	Геометрические фигуры	2	2		(Головоломка «Танграм»)	Библиотека ЦОК

					работа в паре, в группе (взаимопроверка и самооценка). Практическая работа	https://m.edsoo.ru/7f412850
	Итого	17				
Тематическое планирование 4 класс (17 часов)						
5	Законы арифметических действий	4			устный самоконтроль. индивидуальный и фронтальный опрос. Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f412850
6	Логические игры и задачи	2	2		работа в паре, в группе (взаимопроверка и самооценка). самостоятельная работа. срезовые работы (тесты)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f412850
7	Олимпиадные задания	5			Устный опрос, Практическая работа, Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://infourok.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f412850
8	Дроби	4			устный самоконтроль. индивидуальный и фронтальный опрос. Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f412850
	Итого	17				

Поурочное планирование 1 класс (17часов)

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов	Виды деятельности
1.		Выделяем признаки предметов	1	Выделение признаков предметов;
2.		Учимся узнавать предметы по заданным признакам	1	Нахождение общих и признаков;
3.		Существенные признаки предметов	1	Выделение существенных признаков;
4.		Создаем из геометрических фигур сюжетные и образные изображения	1	Составление новых геометрических фигур из имеющихся по образцу и замыслу;
5.		Игра «Танграм»	1	Составление новых геометрических фигур из имеющихся по образцу и замыслу;
6.		Игра «Монгольская». Игра «Пифагор»	1	Составление новых геометрических фигур из имеющихся по образцу и замыслу;
7.		«Похожа единица на крючок...». «А вот это цифра два, полюбуйтесь какова!»	1	Определение закономерности построения и поиск недостающих элементов;
8.		«А вот это – посмотри, выступает цифра три». «Цифра новая – четыре»	1	Поиск общих и отличительных признаков;
9.		«Это фокусник – пятерка». «Вот семерка – кочерга»	1	Поиск главного признака отличия фигур одной группы от другой;
10.		«Эта цифра – акробатка». «Эта цифра – снеговик». «Перевернута шестерка»	1	Поиск главного признака отличия фигур одной группы от другой;
11.		Ребусы	1	Разгадка зашифрованных слов;
12.		Кроссворды	1	Определение слова через анализ;
13.		Шарады, метаграммы	1	Разгадка зашифрованных слов;
14.		Классифицируем предметы и явления	1	Классификация предметов и явлений;
15.		Анализируем отношения между понятиями	1	Определение слова через анализ отношений между понятиями;
16.		Для любознательных	1	Применение знаний в новых условиях;
17.		Интеллектуальный марафон	1	Применение знаний в новых условиях
		ИТОГО: 17 часов		

Поурочное планирование 2 класс (17 часов)

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов	Виды деятельности
1.		Нумерация чисел в пределах 100	1	Чтение, запись и сравнение чисел в пределах 100;
2.		Сложение и вычитание чисел	1	Сложение и вычитание чисел в пределах 100; Использование свойств арифметических действий;
3.		Величины	1	Преобразование единиц длины, времени
4.		Числовые головоломки	1	Разгадка зашифрованных чисел;
5.		Логические задачи	1	Определение слова через анализ;
6.		Алгебраические задачи	1	Разгадка зашифрованных слов;
7.		Задачи-шутки	1	Решение задач;
8.		Комбинаторные задачи	1	Решение задач;
9.		Сравнение предметов и явления	1	Выделение признаков предметов;
10.		Распределение предметов на группы путем выделения признаков	1	Классификация предметов
11.		Объединение отдельных предметов в каком-либо понятии	1	Выделение существенных признаков;
12.		Установление связи между предметами и понятиями	1	Поиск общих и различных признаков;
13.		Симметрия кленового листа	1	Построение фигур, симметричных данной относительно оси;
14.		Построение фигур, симметричных данной, относительно оси симметрии. Составление орнаментов	1	Составление орнамента
15.		Взаимное расположение различных линий относительно друг друга. Горизонтальные и вертикальные линии. Параллельные и пересекающиеся линии	1	Построение геометрических фигуры с помощью линейки, угольника, циркуля;
16.		Угол. Виды углов. Треугольники. Виды треугольников	1	Измерять углы в фигурах
17.		Интеллектуальный марафон	1	Применение знаний в новых условиях
		ИТОГО: 17 часов		

Поурочное планирование

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов	
3 класс				
1		Распределение предметов на группы по признакам	1	узнавать предметы по заданным признакам; выделять признаки предметов; находить общие и различные признаки; обобщать и классифицировать предметы; судить о противоположных явлениях; строить предположения с четкой логической структурой (использование слов-связок).
2		Объединение отдельных предметов в каком-либо понятии	1	
3		Установление связи между предметами и понятиями	1	
4		Логические слова связки: и, или, все, всякий, каждый, некоторые. Логическое слово НЕ	1	
Итого по разделу 4				
6		Нумерация чисел	1	складывать и вычитать числа в пределах 1000, используя свойства арифметических действий, знание разрядного состава и различных вычислительных приемов; сравнивать, складывать и вычитать величины; решать логические и алгебраические задачи
7		Сложение и вычитание чисел	1	
8		Величины	1	
9		Многочисленные числа	1	
10		Алгебраические задачи	1	
11		Логические задачи	1	
12		Числовые головоломки	1	
13		Шарады, метаграммы	1	
		Математические ребусы	1	
Итого по разделу 9				
14		Игры-головоломки	1	узнавать и изображать фигуры, выделять их существенные признаки; пользоваться транспортиром, угольником, циркулем; решать задачи на нахождение площади и периметра.
15		Круг и окружность	1	
16		Площадь и периметр квадрата и прямоугольника	1	
17		Интеллектуальный марафон	1	
Итого по разделу 4				
Итого по разделу 17 ч				
4 класс				
20		Специальные приемы устного счета при сложении	1	выполнять арифметические действия, используя различные вычислительные приемы устного счёта; выполнять арифметические действия, используя значения разрядного состава многозначных чисел
21		Специальные приемы устного счета при вычитании	1	
22		Специальные приемы устного счета при умножении	1	
23		Специальные приемы устного счета при делении	1	
Итого по разделу 4				
28		Ребусы и кроссворды	1	решать задачи со смыслом изученных арифметических действий и отношений; строить суждения и умозаключения на основе жизненного опыта; составлять и решать кроссворды,
29		Шарады, метаграммы, логогрифы	1	
30		Числовые головоломки и лабиринты	1	
31		Логические игры и задачи	1	

				ребусы, магические квадраты.
Итого по разделу 4				
40		Задачи на смекалку	1	сравнивать математические объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, делать выводы, обобщения, обосновывать свои мысли; устанавливать причинно-следственные связи; переносить знакомое на новый материал; участвовать в решении задач повышенной сложности; высказывать оригинальные идеи, изобретать новое.
41		Числовые фигуры	1	
42		Геометрическая смесь	1	
43		Математические игры и фокусы	1	
44		Частично поисковые задачи	1	
Итого по разделу 5				
46		Давно ли появились дроби?	1	читать, записывать и сравнивать дроби; находить части числа.
47		«Загадочные» дроби	1	
48		Решение задач повышенной сложности	1	
49		Интеллектуальный марафон	1	
Итого по разделу 4				
Итого 17 ч				

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Обязательные учебные материалы для ученика

Комплекты карточек с числами.

«Математический веер» с цифрами и знаками.

Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100). 4. Часовой циферблат с подвижными стрелками..Набор «Геометрические тела». 6.Плакаты

Методические материалы для учителя

«Занимательная математика». В. Волина, С-Петербург, 1996г.

«Головоломки профессора Головоломки».М.А. Гершензон, Красноярск: ПИК «Офсет», 1995г.

«Познавать играя», «Поиск девятого». А. Зак, Москва, НПО «Перспектива»

«Энциклопедия головоломок». Н. Капышина, М: АСТ – ПРЕСС, 1997г.

«Я познаю мир»: детская энциклопедия: математика. Сост. А.П. Савин. М: ООО «Изд. АСТ ЛТД», 1998г.

«Развитие творческого мышления». А.Ф. Тихомирова, Ярославль: ТОО

«Гринго», 1995г.

«Развитие логического мышления». А.Ф. Тихомирова, Ярославль,

«Академия развития», 1996г.

«Логика». А.Ф. Тихомирова, Ярославль, «Академия развития», 2001г.

«Логические игры и задачи». Сост. В.И. Шиманский, Г.С. Шиманская, Д. Сталкер, 2000г.

«Методическая копилка учителей начальных классов». В.П. Шульгина,

«Школа радости», Ростов н/Д, 2001г

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети

интернет

<https://yandex.ru/video/>

<https://uchi.ru/teachers/hometasks>

<https://resh.edu.ru/>

<https://infourok.ru/>

<https://uchitelya.com>