

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Никольское»
Тосненский муниципальный район

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей начальных классов
_____ Югансон Ю.А.
Протокол №1
от "30" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместителем директора по ВР
_____ Комарова И.В.
"30" 08 2022 г.

Рабочая программа
учебного курса
внеурочной
деятельности
«Занимательная
математика»
для 4-б класса
начального общего образования

Составитель:
Комелова Наталья Леонидовна
учитель начальных классов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

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.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

4 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион 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.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательных задач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:	
1 уровень	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
2 уровень	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
3 уровень	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- ✓ 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

- ✓ *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 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.
- ✓ *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- ✓ *Воспроизводить* способ решения задачи.
- ✓ *Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.
- ✓ *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- ✓ *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- ✓ *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- ✓ *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- ✓ *Конструировать* несложные задачи.
- ✓ *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* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- ✓ *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- ✓ *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- ✓ *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- ✓ *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- ✓ *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- ✓ *учиться работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- ✓ *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- ✓ *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- ✓ *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- ✓ *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- ✓ *слушать и понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- ✓ *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- ✓ *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- ✓ *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Форма проведения	Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Интеллектуальная разминка	1	беседа	• Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих	https://nsportal.ru/site/default/files/2012/12/19/zanimatelnaya_matematika.ppt
2	Числа-великаны	1	игра	позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации,	https://multiurok.ru/files/zaniatie-vnieurochnoieiatiel-nosti-po-matematike-chisla-vielikany.html
3	Мир занимательных задач	1	путешествие	активизации их познавательной деятельности;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zanimatelnaya-matematika-klass-2549028.html
4	Кто что увидит?	1	игра	• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками	https://uchitelya.com/matematika/43933-prezentaciya-matematicheskie-igry-i-zadachi-4-klass.html
5	Римские цифры	1	практикум	(школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/10/11/prezentatsiya-rimskie-tsifry-igry-i-zadachi-k-zanyatiyu
6	Числовые головоломки	1	игра	• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/10/12/matematicheskie-rebusy
7	Секреты задач	1	квест	уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,	https://yrok.pf/library/zanimatelnie_i_logicheskie_zadachi_po_matematiki_142601.html
8	В царстве смекалки	1	практикум	выработки своего к ней отношения;	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-zanimatelnaya-

					matematika-v-carstve-smekalki-526627.html
9	Математический марафон	1	соревнование	•использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	https://infourok.ru/presentation-matematicheskij-marafon-klass-1763855.html
10-11	«Спичечный» конструктор	2	игра		https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentation/prezentatsiya_spichechnyi_konstruktor
12	Выбери маршрут	1	игра		https://infourok.ru/zanimatelnaya-matematika-viberi-marshrut-1488540.html
13	Интеллектуальная разминка	1	практикум	•применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	https://infourok.ru/presentation-intellektualnaya-razminka-klassi-2845425.html
14	Математические фокусы	1	игра		https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2019/08/29/matematicheskie-fokusy-0
15-17	Занимательное моделирование	3	тренинг		https://uchitelya.com/informatika/135832-presentation-modelirovanie-2-4-klass.html
18	Математическая копилка	1	беседа	•включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,	https://easyen.ru/load/m/4_klass/zanimatelnaia_matematika/378-1-0-62808
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1	игра		https://easyen.ru/load/m/4_klass/polomannye_slova/378-1-0-55515
20	«Математика —	1	игра		https://infourok.ru/pre

	наш друг!»			помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	zentaciya-po-vneurochnoy-deyatelnosti-na-temumatematika-nash-drug-klass-3330281.html
21	Решай, отгадывай, считай	1	игра	•организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	https://infourok.ru/presentation-zentaciya-po-matematike-matematicheskaya-igra-reshay-schitay-otgadivay-zanimatelnaya-matematika-1082834.html
22-23	В царстве смекалки	2	тренинг	•инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-vneurochnogho-zaniatiia-v-tsarstv.html
24	Числовые головоломки	1	игра	школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	https://infourok.ru/presentation-zentaciya_po_vneurochnoy_deyatelnosti_na_temu_chislovy_e_golovolomki-355854.htm
25-26	Мир занимательных задач	2	игра	оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	https://videouroki.net/razrabotki/priezientatsiia-po-matiematikie-zanimatiel-naia-matiematika.html
27	Математические фокусы	1	практикум	исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	https://infourok.ru/presentation-zentaciya-po-matematike-na-temu-matematicheskie-fokusi-3073092.html
28-29	Интеллектуальная разминка	2	игра	исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2022/01/20/matematicheskaya-razminka-4-klass
30	Блиц-турнир по решению задач	1	игра		https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/05/14/blits-turnir-reshenie-zadach

31	Математическая копилка	1	игра		https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/viktorina-zanimatel-naia-matiematika
32	Геометрические фигуры вокруг нас	1	беседа		https://nsportal.ru/nacalnaya-shkola/matematika/2015/11/14/geometriche-skie-figury-vokrug-nas
33	Математический лабиринт	1	путешествие		https://nsportal.ru/nacalnaya-shkola/matematika/2017/01/13/matematiche-skiy-labirint
34	Математический праздник	1	праздник		https://nsportal.ru/nacalnaya-shkola/matematika/2021/02/06/matematiche-skiy-kvn-4-klass
Итого: 34 ч					

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов	Сроки проведения	
			план	факт
1	Интеллектуальная разминка	1	01.09	
2	Числа-великаны	1	8.09	
3	Мир занимательных задач	1	15.09	
4	Кто что увидит?	1	22.09	
5	Римские цифры	1	29.09	
6	Числовые головоломки	1	06.10	
7	Секреты задач	1	13.10	
8	В царстве смекалки	1	20.10	
9	Математический марафон	1	27.10	
10-11	«Спичечный» конструктор	2	10.11 17.11	
12	Выбери маршрут	1	24.11	
13	Интеллектуальная разминка	1	01.12	
14	Математические фокусы	1	08.12	
15-17	Занимательное моделирование	3	15.12 22.12 12.01	
18	Математическая копилка	1	19.01	
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1	26.01	
20	«Математика — наш друг!»	1	02. 02	
21	Решай, отгадывай, считай	1	09.02	
22-23	В царстве смекалки	2	16.02 02.03	
24	Числовые головоломки	1	09.03	
25-26	Мир занимательных задач	2	16.03 23.03	

27	Математические фокусы	1	20.03	
28-29	Интеллектуальная разминка	2	06.04 13.04	
30	Блиц-турнир по решению задач	1	20.04	
31	Математическая копилка	1	27.04	
32	Геометрические фигуры вокруг нас	1	4.05	
33	Математический лабиринт	1	11.05	
34	Математический праздник	1	18.05	