

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
г. ИРКУТСКА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15
(МБОУ г. ИРКУТСКА СОШ № 15)

664003 г. Иркутск, ул. Ленина 56, тел./факс 20-17-69, sh15irk@yandex.ru

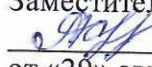
Рассмотрено

на заседании методического
объединения протокол № 1
от «28» августа 2024г

Руководитель МО

 В.Ю. Зыкова

Согласовано:

Заместитель директора
 А.А. Сафронова
от «29» августа 2024г

Утверждаю:

Директор школы
О.В. Коваленко
приказ №01-10-130/8
от «30» августа 2024г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса

«Для тех, кто любит математику»

для обучающихся 1-4 классов

Составитель:

учитель начальных классов, 1КК,
Зыкова Валентина Юрьевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса «Для тех, кто любит математику» составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания с использованием методического пособия «Для тех, кто любит математику», авторов М. И. Моро и С. И. Волковой

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ДЛЯ ТЕХ, КТО ЛЮБИТ МАТЕМАТИКУ»

Занятия факультативного курса «Для тех, кто любит математику» способствуют созданию атмосферы творческого вдохновения, самостоятельной индивидуальной и коллективной практической деятельности учащихся. В основе занятий предлагаются обучающимся математические упражнения познавательной направленности. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют. При этом идёт развитие основных интеллектуальных качеств: умения анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, переносить, а также развиваются все виды памяти, внимания, воображение, речь, расширяется словарный запас.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ДЛЯ ТЕХ, КТО ЛЮБИТ МАТЕМАТИКУ»

Цели программы:

- развитие математического образа мышления;
- создание условий для саморазвития, самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- развитие у детей общих умственных и математических способностей.

Задачи программы:

1. расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
2. расширять математические знания в области многозначных чисел;
3. содействовать умелому использованию символики;
4. научить правильно применять математическую терминологию;
5. развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
6. научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Методы:

Взаимодействие, поощрение, наблюдение, коллективная работа, работа в группах и в парах, игра.

Основные виды деятельности учащихся: решение занимательных задач;

участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру» и «Ребус»;

знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

самостоятельная работа;

работа в парах, в группах;

творческие работы.

МЕСТО ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ДЛЯ ТЕХ, КТО ЛЮБИТ МАТЕМАТИКУ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 135 ч: в 1 классе — 33 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 34 ч (34 учебные недели в каждом классе).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Моро М.И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику, Методические рекомендации. 1-4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <https://uchi.ru/> «Учи.ру» Интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.
- <https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя)
- <https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов
- Глобальная школьная лаборатория: [Электронный ресурс] // ГлобалЛаб <https://globallab.ru/ru/course/list/tekhnologija>
- Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/>

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ДЛЯ ТЕХ, КТО ЛЮБИТ МАТЕМАТИКУ»

1 КЛАСС

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.
- Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Умение дать рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Приобрести навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Дать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на уроке;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться выполнять верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических модулей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем);

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной форме;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

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 и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи.

2 КЛАСС

Личностными результатами 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию.

Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм).

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Оценивать предъявленное готовое решение.

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения.

Конструировать несложные задачи.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток

3 КЛАСС

Личностными результатами является формирование следующих умений:

- *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.

Метапредметными результатами являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять* и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя.

- *Проговаривать* последовательность действий.

- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.

- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

- Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.

- Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- *Слушать* и *понимать* речь других.

- *Читать* и *пересказывать* текст.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами являются формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;

- определять последовательность событий;

- судить о противоположных явлениях;

- давать определения тем или иным понятиям;

- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

- выявлять функциональные отношения между понятиями;

- выявлять закономерности и проводить аналогии.

4 КЛАСС

Личностными результатами 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

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.

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 и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать,

распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ДЛЯ ТЕХ, КТО ЛЮБИТ МАТЕМАТИКУ»

1 КЛАСС (33 часа)

Формы организации и проведения занятий:

- игра;
- путешествия;
- конкурс;
- соревнование;
- интеллектуальный марафон;
- проект.

Занятия проводятся в индивидуальной и групповой формах. Дети с высоким уровнем познавательной активности могут выполнять задания самостоятельно, при этом задача учителя - своевременно повышать уровень сложности предлагаемых заданий. Для динамичности, насыщенности, вращения утомляемости на занятиях должна происходить частая смена деятельности, коллективная, групповая, парная и индивидуальная форма работы.

Числа от 1 до 20 (8 часов)

Составление и сравнение числовых выражений; числовые цепочки и «круговые примеры», числовые головоломки и ребусы

Логические задачи (логика и смекалка) (16 часов)

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; задание на выявления закономерности; задачи на внимание; задачи-шутки.

Геометрия на плоскости и в пространстве (6 часов)

Сравнение геометрических фигур по форме; деление геометрических фигур на заданные части; составление геометрических фигур из частей; увеличение рисунка по клеткам.

Разные задачи (3 часа)

Взвешивание, перекладывание, геометрическая смесь (составление различных фигур из счетных палочек).

2 КЛАСС (34 часа)

Числа от 1 до 100 (12 часов)

Составление и сравнение числовых выражений; упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу; классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям; числовые головоломки,

лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй»; выражения с буквой, сравнение таких выражений,

Логические задачи (Логика и смекалка) (9 часов)

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи, сюжетные логические задачи, задачи на внимание, задачи –шутки, кроссворды

Взвешивание, переливание, распиливание (3 часа)

Взвешивание предметов, частей предметов, определение массы предметов «на глаз», сравнение предметов по массе, переливание жидкости в различные по форме и размеру сосуды, распиливание (деление) на части.

Задания геометрического содержания (8 часов)

Взаимное расположение фигур на плоскости; деление фигур на заданные части и составление фигур из частей, преобразование фигур по заданным условиям, ориентирование в пространстве; вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижения, вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, прямо)

Математическая олимпиада (2 часа)

3 КЛАСС (34 часа)

Числа от 1 до 1000 (12 часов)

Чётные и нечётные числа; составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; сравнение числовых и буквенных выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты».

Логические задачи (10 часов)

Задачи повышенного уровня сложности: на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Взвешивание, переливание, распиливание (3 часа)

Взвешивание предметов, частей предметов, определение массы предметов «на глаз», сравнение предметов по массе, переливание жидкости в различные по форме и размеру сосуды, распиливание (деление) на части.

Задания геометрического содержания (5 часов)

Вычерчивание геометрических фигур; деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; взаимное расположение кругов на плоскости; составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур.

Разные задачи (2 часа)

Математическая олимпиада (2 часа)

4 КЛАСС (34 часа)

Числа, которые больше 1000 (8 часов)

Арифметические игры, фокусы, головоломки.

Логические задачи (12 часов)

Задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи.

Задания геометрического содержания (8 часов)

Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; вычисление периметра и площади различных фигур; головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры; построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.); геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»; масштаб, план.

Шашки. Турнир по игре в шашки (4 часа)

Математическая олимпиада (2 часа)

Формы учета рабочей программы воспитания

№ п/п	Наименование темы /учебного модуля (раздела)	Кол-во часов	Учет рабочей программы воспитания
1 класс			
1	Числа от 1 до 20	8	Развитие познавательного интереса, активности, любознательности и самостоятельности в познании, интереса и уважения к научным знаниям, науки
	Логические задачи (логика и смекалка)	16	Формирование первоначальных представлений о многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании; первоначальных навыков наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественно-научной области знания
2	Геометрия на плоскости и в пространстве	6	
3	Разные задачи	3	
2 класс			
4	Числа от 1 до 100	12	Воспитание выражающего познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке
5	Логические задачи (Логика и смекалка)	9	
6	Взвешивание, переливание, распиливание	3	
7	Задания геометрического содержания	8	

8	Математическая олимпиада	2	
3 класс			
9	Числа от 1 до 1000	12	Воспитание обладающего первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании
10	Логические задачи	10	
11	Взвешивание, переливание, распиливание	3	
12	Задания геометрического содержания	5	
13	Разные задачи	2	
14	Математическая олимпиада	2	
4 класс			
15	Числа, которые больше 1000	8	Воспитание имеющего первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта
16	Логические задачи	12	
17	Задания геометрического содержания	8	Развитие познавательного интереса, активности, любознательности и самостоятельности в познании, интереса и уважения к научным знаниям, науки
18	Шашки. Турнир по игре в шашки	4	
19	Математическая олимпиада	2	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ДЛЯ ТЕХ, КТО ЛЮБИТ МАТЕМАТИКУ»

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1 класс					
1	Числа от 1 до 20	8			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
2	Логические задачи (логика и смекалка)	16			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
3	Геометрия на плоскости и в пространстве	6			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
4	Разные задачи	3			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
2 класс					
5	Числа от 1 до 100	12			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
6	Логические задачи (Логика и смекалка)	9			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
7	Взвешивание, переливание, распиливание	3			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
8	Задания геометрического содержания	8			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
9	Математическая олимпиада	2			https://education.yandex.ru/lab/classes/1440/library/main/?grade=1
3 класс					

10	Числа от 1 до 1000	12			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
11	Логические задачи	10			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
12	Взвешивание, переливание, распиливание	3			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
13	Задания геометрического содержания	5			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
14	Разные задачи	2			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
15	Математическая олимпиада	2			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
4класс					
16	Числа, которые больше 1000	8			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
17	Логические задачи	12			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
18	Задания геометрического содержания	8			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
19	Шашки. Турнир по игре в шашки	4			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html
20	Математическая олимпиада	2			https://globallab.org/ru/project/cover/nalevo_napravo.html