

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа занятий общеинтеллектуальной направленности «Для тех, кто любит математику» разработана на основе авторской программы «Математика» М.И. Моро, С.И. Волковой, УМК «Школа России», Москва: Просвещение, 2016 г., Концепции и программы для начальных классов. В программе учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта к подготовке обучающихся начальной школы.

Целью организации внеурочной познавательной деятельности младших школьников является реализация идеи наиболее полного использования гуманитарного потенциала математики для развития личности и формирования основ творческого потенциала учащихся.

Цель занятий интеллектуального клуба познавательной направленности «Для тех, кто любит математику»: Математическое развитие младших школьников; формирование системы начальных математических знаний; воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Основные **задачи**, решение которых направлено на достижение целей математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умение устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

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,
- в) формирование картины мира.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Для тех, кто любит математику» 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.

Курс «Для тех, кто любит математику» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе.

Программа курса состоит из трёх блоков: «Арифметические забавы», «Логика в математике», «Задачи с геометрическим содержанием».

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа данного курса представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для детей в возрасте от 9-10 лет.

Программа рассчитана на 34 часа: по 1 часу в неделю (34 учебные недели).

Материал каждого занятия рассчитан на 40 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации. Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

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 курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Программа курса состоит из таких разделов:

Числа, которые больше 1000: арифметические игры, фокусы, головоломки, цепочки, «Магические квадраты» и «Занимательные рамки»; составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; решение уравнений

Логические задачи (Логика и смекалка): задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи, задачи-шутки, взвешивание

Задания геометрического содержания: 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

Методы:

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

Приемы:

Анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение.

Основные виды деятельности учащихся: решение занимательных задач;

1. участие в дистанционных математических олимпиадах сайта Учи.ру «Дино», «Инфоурок», международной игре «Кенгуру», «Слон»;
2. создание проектов, презентаций, связанных с математикой;
3. самостоятельная работа;
4. работа в парах, в группах;
5. творческие работы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел, тема	Кол-во часов	В том числе			
		Количество уроков	Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные работы
Арифметические забавы	6		-		
Логика в математике	13				
Задачи с геометрическим содержанием	14				
Всего	34				

ИТОГОВОЕ ОЦЕНИВАНИЕ

Результаты деятельности учащихся на занятиях курса внеурочной деятельности не оцениваются традиционным образом, так как отсутствие "наказания" в виде оценок позволяет ребенку чувствовать себя свободнее, чем на традиционных уроках, формирует умение высказывать гипотезы, опровергать или доказывать их, искать ошибки и неточности в рассуждениях, и тем не менее, чтобы отследить динамику усвоения учениками теоретического материала, обеспечить мотивацию регулярных занятий, предоставление ему объективной информации об уровне его знаний и умений используются нестандартные **способы оценивания**: интонация, жест, мимика, разнообразие изучаемого материала, похвала, самооценка.

Проверка результатов освоения программы предусматривает следующие формы:

- тестирование;
- участие в олимпиадах.

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности проводится **по итогам полугодия**, в журнал выставляется отметка о зачёте или не зачёте, в зависимости от процента освоения курса внеурочной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа обеспечивает достижение выпускниками начального общего образования определенных личностных, метапредметных и предметных результатов. Планируемые результаты учебного предмета «Для тех, кто любит математику»: «Выпускник научится» - это базовый уровень освоения опорного учебного материала, ожидаемого от выпускников. «Выпускник получит возможность научиться» - уровень достижений, соответствующий планируемыми результатам, демонстрируемый только отдельными учащимися, имеющими более высокий уровень мотивации и способностей.

Ожидаемые результаты:

1. образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
2. самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

3. решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
4. оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.
5. устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
6. составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
7. решать задачи в 3–4 действия;
8. находить разные способы решения задачи.
9. соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
10. вычислять периметр многоугольника;
11. находить площадь прямоугольного треугольника;
12. находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(внеурочная деятельность)

№ урока	Тема урока	Кол часов	Дата	Коррек- тировка
Название раздела, кол-во часов				
1	Прогулка по парку развлечений и отдыха. Решение логических задач.	1		
2	В зоопарке. Задачи повышенного уровня сложности.	1		
3	Арифметические игры	1		
4	Фокусы и головоломки	1		
5	Магические квадраты	1		
6	Головоломки с палочками одинаковой длины	1		
7	Поиск закономерностей. Логические задачи	1		
8	Блиц-турнир	1		
9	Арифметические игры, фокусы, головоломки, цепочки	1		
10	«Магические квадраты» и «Занимательные рамки».	1		
11	Составление числовых выражений с заданным числовым значением.	1		
12	Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям.	1		
13	Решение уравнений	1		
14	Задачи повышенного уровня сложности: на применение данных знаний	1		
15	Комбинаторные задачи.	1		
16	Сюжетные логические задачи.	1		
17	Сюжетные логические задачи.	1		
18	Старинные задачи, задачи – шутки, взвешивание.	1		
19	Старинные задачи, задачи – шутки, взвешивание.	1		
20	Старинные задачи, задачи – шутки, взвешивание.	1		
21	Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей.	1		
22	Вычисление периметра и площади различных фигур.	1		
23	Вычисление периметра и площади различных фигур.	1		
24	Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры.	1		
25	Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры.	1		
26	Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.).	1		
27	Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.).	1		
28	Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино».	1		
29	Масштаб, план.	1		
30	Масштаб, план.	1		
31	Обучение игре в шашки.	1		
32	Турнир по игре в шашки.	1		
33	Подготовка к участию в математической олимпиаде.	1		
34	Участие в математической олимпиаде.	1		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа занятий интеллектуального клуба познавательной направленности «Для тех, кто любит математику» М.И. Моро, С.И. Волковой, УМК «Школа России», Москва: Просвещение, 2016
2. Концепции и программы для начальных классов.
3. Пособие «Для тех, кто любит математику», 1–4 классы, М. И. Моро, С. И. Волковой.
4. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (автор О. Холодова) /Методическое пособие. Курс «РПС» .Москва: Роскнига, 2016 год/
5. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие/Н. Ф. Дик Ростов н/Д: Феникс, 2016год/
6. Внеклассная работа по математике для начальных классов. Практическое пособие для учителя и родителей. М.: 2016
7. Волина В. Праздник чисел. Занимательная математика для детей. М.: знание, 2014 – 336с.