



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 82
«РАЗВИТИЕ»

Выписка из ООП ООО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математический кружок «ЛИС»

Автор:
Хоменко Ю.И.,
учитель математики,
первая квалификационная
категория

Новосибирск, 2026

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы основного общего образования, основной образовательной программы и плана внеурочной деятельности МАОУ ЦО «Развитие».

При разработке программы были использованы следующие методические материалы:

Э.Н.Балаян «Лучшие олимпиадные и занимательные задачи по математике», 2024, Шейкина С.А. «Учусь решать логические задачи», 2024, Смыкалова Е.В. «Математика. Дополнительные главы», 2018, Бураго А.Г. «Дневник математического кружка: первый год занятий».

Актуальность

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения обучающимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества и достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Поэтому наряду с решением основной задачи расширенное изучение математики предусматривает формирование у обучающихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе. Работу в этом направлении следует начинать как можно раньше.

Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий,
- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- Формировать навыки исследовательской деятельности.

Формы организации: групповая работа, работа в парах, беседа, исследование, игра, индивидуальная работа, проект, конкурс.

Отличительные особенности программы кружка «ЛиС»: решение олимпиадных задач по математике в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций программы воспитания МАОУ ЦО «Развитие». Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие обучающегося.

Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в программе воспитания;
- в возможности комплектования разновозрастных групп для организации социально-значимой совместной деятельности школьников, воспитательное значение которых отмечается в программе воспитания;
- в высокой степени самостоятельности школьников в совместной социально-значимой деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина своей страны;
- в ориентации школьников на подчеркиваемую программой воспитания социальную значимость реализуемой ими деятельности;
- в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на ее основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается программой воспитания.

Место курса в плане внеурочной деятельности школы

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию общеразвивающих потребностей обучающихся.

Программа «ЛиС» составлена из расчёта 1 час в неделю, всего 34 часа в год. Срок реализации программы – 2 года.

Содержание курса внеурочной деятельности «ЛиС»

Первый год обучения

Закономерности (6 ч) Использование ритма при составлении закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.

Геометрия (6 ч) Углы. Многоугольники. Многогранники. Применяются сформированные в первом и втором классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная. Уточняются представления об угле, многоугольнике; при знакомстве с многоугольниками используются их представления о поверхности; продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию,

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (16 ч) Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение нетрадиционных задач путём сравнения исходных данных и рассуждений. Олимпиада.

Математические игры (6 ч) Правила решения ребусов; разгадывание ребусов на основе знания правил.

Второй год обучения

Закономерности (4 ч) Закономерность расположения чисел; продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения. Наблюдения над изученными видами закономерностей в ряду чисел, геометрических фигур; сравнение, обобщение, вывод.

Геометрия (8 ч) Кривые и плоские поверхности. Объёмные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар). Окружность. Круг. Продолжается работа, начатая в первом и втором классах. Формируется представление о пересечении фигур на плоскости и в пространстве,

умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры. Дается представление о круге как сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.(с использованием конструктора ТИКО)

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (17 ч) Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение задач нетрадиционными способами.

Олимпиады. Математические игры (5 ч) Математическая грамматика, викторины, кроссворды.

Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, в том числе с опорой на примеры из литературы;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, в том числе с опорой на примеры из литературы;
- активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство; помощь людям, нуждающимся в ней).

Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов РФ;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, обращая внимание на их воплощение в литературе.

Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора с оценкой поведения и поступков персонажей литературных произведений;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, в том числе изучаемых литературных произведений;
- осознание важности художественной литературы и культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный и читательский опыт;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья, соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного литературного образования;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, опираясь на примеры из литературных произведений;
- уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека с оценкой поступков литературных героев.

Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и знакомства с деятельностью героев на страницах литературных произведений;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;

- уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе при изучении произведений русского фольклора и литературы;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного математического образования;
- установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования личностных результатов:

- 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.

Метапредметных результатов:

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию).
- Учиться работать по предложенному учителем плану и самостоятельно составленному 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.

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

- 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 и объемные геометрические фигуры.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм);

- 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).

Предметных результатов:

- 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.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная и исследовательская деятельность;
- участие в математических олимпиадах очных, заочных, дистанционных;
- самостоятельная работа; работа в парах.

Тематическое планирование

3 класс

№п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы проведения занятия	ЭОР/ЦОР
		всего	Теоретические занятия	Практические занятия		
1	Магические квадраты сложения	1		1	Работа в группах	https://resh.edu.ru
2	Магические квадраты вычитания	1		1	Работа в группах	https://resh.edu.ru
3	Головоломки с неповторяющимися цифрами	1	1		Беседа	https://www.myschool.edu.ru
4	Поиск закономерностей	1		1	Исследование	https://peterson.institute/catalogs/materials/
5	Поиск закономерностей	1		1	Исследование	https://peterson.institute/catalogs/materials/
6	Примеры с зашифрованным словом	1		1	Игра	https://www.myschool.edu.ru
7	Страна Геометрия	1	1		Беседа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
8	Преобразование фигур на плоскости	1		1	Исследование	https://resh.edu.ru
9	Город Четырехугольников	1		1	Игра	https://www.myschool.edu.ru
10	Диагональ четырехугольника	1		1	Игра	https://peterson.institute/catalogs/materials/
11	Соединение и пересечение фигур	1		1	Игра	https://peterson.institute/catalogs/materials/
12	Симметрия фигур	1		1	Игра	https://peterson.institute/catalogs/materials/
13	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
14	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
15	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
16	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
17	Логический ряд чисел	1		1	Работа в парах	https://www.myschool.edu.ru
18	Логические задачи	1	1		Беседа	https://resh.edu.ru
19	Логические задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://resh.edu.ru
20	Логические задачи	1		1	Работа в группах	https://resh.edu.ru
21	Познавательные математические цепочки	1		1	Индивидуальная работа	https://resh.edu.ru
22	Задачи повышенной сложности	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
23	Нетрадиционные задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://www.myschool.edu.ru
24	Старинные задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://www.myschool.edu.ru
25	Задачи, решаемые с конца	1		1	Исследование	https://www.myschool.edu.ru

26	Оригинальные задачи	1		1	Работа в группах	https://uchi.ru
27	Задачи со сказочным сюжетом	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
28	Решение олимпиадных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://www.myschool.edu.ru
29	Праздник числа	1		1	Игра	
30	Числовые ребусы	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
31	Математическая тропинка	1		1	Конкурс	
32	Зашифрованные примеры	1		1	Работа в парах	https://www.myschool.edu.ru
33	Загадки палочек	1		1	Работа в группах	https://www.myschool.edu.ru
34	В стране занимательной математики	1		1	Игра	

4 класс

№п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы организации	ЭОР/ЦОР
		всего	Теоретические занятия	Практические занятия		
1	Поиски закономерностей	1		1	Исследование	https://www.myschool.edu.ru
2	Задачи, связанные с величинами	1		1	Работа в группах	https://uchi.ru
3	Задачи с промежутками	1	1		Беседа	https://uchi.ru
4	Учимся разрешать задачи на противоречия	1		1	Исследование	https://www.myschool.edu.ru
5	Треугольник	1		1	Исследование	https://www.myschool.edu.ru
6	Конструирование предметов из геометрических фигур	1		1	Коллективная работа	https://uchi.ru
7	Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата»	1	1		Проектная деятельность	https://www.myschool.edu.ru
8	Объем фигур	1		1	Исследование	https://www.myschool.edu.ru
9	Объемные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар)	1		1	Работа с информацией	https://uchi.ru
10	Задачи с геометрическим содержанием	1		1	Работа в парах	https://uchi.ru
11	Меры длины	1		1	Работа в группах	https://uchi.ru
12	Окружность, круг	1		1	Исследование	https://uchi.ru
13	Решение комбинаторных задач	1	1		Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
14	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
15	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/

16	Решение комбинаторных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
17	Задачи на планирование действий	1		1	Работа в парах	https://www.myschool.edu.ru
18	Логические задачи	1	1		Беседа	https://uchi.ru
19	Логические задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
20	Логические задачи	1		1	Работа в группах	https://uchi.ru
21	Логические задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
22	Логические задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://uchi.ru
23	Нестандартные задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
24	Нестандартные задачи	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
25	Задачи в стихах	1		1	Работа в группах	https://uchi.ru
26	Задачи в стихах	1		1	Работа в группах	https://uchi.ru
27	Задачи повышенной трудности	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
28	Решение олимпиадных задач	1		1	Индивидуальная работа	https://peterson.institute/catalogs/materials/
29	Интересные факты в числах	1		1	Проектная деятельность	https://www.myschool.edu.ru
30	Математический кроссворд	1		1	Индивидуальная работа	https://www.myschool.edu.ru
31	Занимательный диктант	1		1	Индивидуальная работа	https://www.myschool.edu.ru
32	Математическая грамматика	1		1	Работа в парах	https://peterson.institute/catalogs/materials/
33	Своя игра.	1		1	Игра	
34	Своя игра.	1		1	Игра	