

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №76»
ЗАТО Северск Томской области ул. Парковая, 2а
тел. 8(3823)54-56-50, факс 8(3823) 54-65-11

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР

Протокол № 1

29.08.2024

От « » 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «СОШ № 76»

С.Л. Вдовина

Приказ от « » 2024 г.

Программа
по курсу
«Просто о сложном»

Составитель:
учитель Шалаева О.Н.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель современного образования – оказать педагогическую поддержку каждому ребенку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помогать ребенку устанавливать свои отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет субъектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебновоспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учетом индивидуальных возможностей учащихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Курс «Просто о сложном» входит во внеурочную деятельность младших школьников (1-4 классов) по направлению общеинтеллектуальное развитие личности.

Актуальность курса «Просто о сложном» определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике. Стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Содержание курса «Просто о сложном» представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики.

Новизна данного курса определена федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия. Формы организации учеников на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная.

Цель: развивать математический образ мышления.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- учить делать доступные выводы и обобщения. Обосновывать собственные мысли;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- формировать познавательную активность и самостоятельность учащихся; - формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Курс ориентирован на учащихся 1-4 классов.

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

Дополнительный образовательный курс рассчитан на четыре года обучения

Место факультатива в учебном плане

Программа рассчитана на 135 часов на 4 года обучения: 33 часа в 1 классе (1 час в неделю), по 34 часа в 2-4 классах (1 час в неделю).

Принципы курса «Просто о сложном»

- Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- Научность. Математика – научная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- Системность. Программа курса строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- Практическая направленность. Содержание курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут учащимся принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- Реалистичность. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 136 занятий (4 году обучения). Усвоение некоторых приемов решения нестандартных задач возможно и за 34 занятия (1 год обучения)
- Курс ориентационный. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «Просто о сложном»

Личностными результатами изучения данного 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;
 - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
 - формирование этических норм поведения при сотрудничестве;
 - развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.
- Метапредметные результаты* представлены в разделе «Универсальные учебные действия»

Предметные результаты отражены в разделе «Основное содержание»

3. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Курс «Просто о сложном» для начальной школы – курс интегрированный. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Арифметический блок

Признаки предметов (цвет, форма, размер и т.д.) Отношения.

Названия и последовательность чисел от 1 до 1000.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числа-великаны (миллион и другие).

Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объема.

Универсальные учебные действия

Сравнивать разные приемы действий, выбирать 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 приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Блок логических и занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Алгоритм (последовательность шагов) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Старинные, логические, комбинаторные задачи.

Нестандартные задачи, задачи, решаемые способом перебора.

Задачи на доказательство.

Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия

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.

Воспроизводить способ решения задачи, выбирать наиболее эффективный способ решения.

Конструировать несложные задачи.

Геометрический блок

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения. Проведение линии по заданному алгоритму: путешествие точки (на листке в клетку).

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Распознавание окружности в орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля.

Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Части фигуры. Место в конструкции.

Расположение деталей. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Уникальные фигуры. Пересчет фигур.

Танграм. Паркетные и мозаичные задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Универсальные учебные действия

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентировать на точку начала движения.

Проводить линию по заданному алгоритму.

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции. Составлять фигуры из частей.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объемные фигуры из разверток. Сравнить построенную конструкцию с образцом.

Тематическое планирование. 1 класс. 33 часа за год.

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Удивительная страна. Аллея признаков	1
2	Порядковый проспект	1
3	Порядковый проспект	1
4	Улица Волшебного квадрата	1
5	В космической лаборатории	1
6	Художественная площадь	1
7	Испытание в городе Закономерностей	1
8	Улица Загадальная	1
9	Цифровой проезд	1
10	Цифровой проезд	1
11	Числовая улица	1
12	Заколдованный переулок	1
13	Улица Магическая	1
14	Вычислительный проезд	1
15	Улица Высказываний	1
16	Улица Правдолюбов и Лжецов	1
17	Отрицательный переулок	1
18	Проспект Логических задач	1
19	Проспект Логических задач	1
20	Проспект Логических задач	1
21	Проспект Логических задач	1
22	Испытание в городе Логических рассуждений	1
23	Улица Величинская	1
24	Временный переулок	1
25	Улица Сказочная	1
26	Хитровский переулок	1
27	Смекалистая улица	1
28	Смекалистая улица	1
29	Испытание в городе Занимательных задач	1
30	Фигурный проспект	1
31	Зеркальный переулок	1
32	Художественная улица	1
33	Математический конкурс «Умники и умницы»	1

Тематическое планирование. 2 класс. 34 часа за год.

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Улица Ребусовая	1
2	Заколдованный переулок	1
3	Цифровой поезд	1
4	Числовая улица	1
5	Вычислительный проезд	1
6	Вычислительный проезд	1
7	Улица Шифровальная	1
8	Координатная площадь	1
9	Порядковый проспект	1
10	Порядковый проспект	1
11	Порядковый проспект	1
12	Улица Волшебного квадрата	1
13	Улица Магическая	1
14	Испытание в городе Закономерностей. Сыщики	1
15	Конструкторский проезд	1
16	Фигурный проспект	1
17	Конструкторский проезд	1
18	Зеркальный переулок	1
19	Художественная улица	1
20	Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы	1
21	Улица Высказываний	1
22	Улица Правдолюбов и Лжецов	1
23	Отрицательный переулок	1
24	Улица Сказочная	1
25	Площадь Множеств	1
26	Пересечение улиц. Перекресток	1
27	Проспект Логических задач	1
28	Улица Величинская	1
29	Смекалистая улица	1
30	Денежный бульвар	1
31	Торговый центр	1
32	Временный переулок	1
33	Хитровский переулок	1
34	Испытания для юного математика. «В гостях у сказки»	1

Тематическое планирование. 3 класс. 34 часа за год.

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Порядковый проспект	1
2	Порядковый проспект	1
3	Улица Шифровальная	1
4	Порядковый проспект	1
5	Порядковый проспект	1
6	Порядковый проспект	1
7	Улица Ребусовая	1
8	Улица Ребусовая	1
9	Вычислительный проезд	1
10	Вычислительный проезд	1
11	Улица Магическая	1
12	Порядковый проспект	1
13	Цифровой проезд	1
14	Сказка ложь, да в ней намек (закрепление)	1
15	Улица Высказываний	1
16	Проспект Умозаключений	1
17	Проспект Логических задач	1
18	Площадь Множеств	1
19	Проспект Логических задач	1
20	Проспект Логических задач	1
21	Проспект Комбинаторных задач	1
22	Семейная магистраль	1
23	Временный переулок	1
24	Временный переулок	1
25	Денежный бульвар	1
26	Улица Величинская	1
27	Улица Величинская	1
28	Смекалистая улица	1
29	Хитровский переулок	1
30	В рыцарском замке (урок-испытание)	1
31	Конструкторский проезд	1
32	Конструкторский проезд	1
33	Окружная улица	1
34	Художественная улица	1

Тематическое планирование. 4 класс. 34 часа за год.

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Прогулка по парку развлечений. 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	1
7	Логические задачи	1
8	Блиц-турнир	1
9	Старинная китайская головоломка	1
10	Решение задач повышенной трудности	1
11	Игровой практикум «Кто быстрее сосчитает»	1
12	Логические задания с числами	1
13	Новый год. Решение логических задач и головоломок	1
14	План. Решение задач на вычисление площади	1
15	План. Решение задач на движение	1
16	Решение задач на движение	1
17	В стране «Геометрия»	1
18	Занимательные рамки	1
19	Игра в баскетбол	1
20	Турнир по игре в шашки	1
21	Разгадай секрет: головоломки, игры, арифметические ребусы	1
22	Арифметические фокусы	1
23	Задачи в картинках	1
24	Старинные задачи	1
25	В стране Геометрия: линейка и циркуль	1
26	Поработай с линейкой и циркулем!	1
27	Построение треугольника по трем заданным сторонам	1
28	Игра «Пентамино»	1
29	Решение логических задач	1
30	Решение логических задач	1
31	Математические игры	1
32	Математические игры	1
33	Конкурс знатоков	1
34	Итоговое занятие	1

