

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Сланцевская средняя общеобразовательная школа №2»

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от 28.08.2017 года № 25

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Логика»

Возраст обучающихся от 7 до 11 лет
Срок реализации – 1 год

Принята педагогическим советом
МОУ «Сланцевская СОШ №2»
Протокол от 28.08.2017 №01

Исевич Марта Ивановна,
учитель начальных классов

г. Сланцы
Ленинградская область
2017 год

ВВЕДЕНИЕ

Идея создания программы (обоснование значимости)

Воспитание любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач.

Основное предназначение программы - расширение математического кругозора и эрудиции учащихся, формирование познавательных интересов.

Приоритетное направление –

Рабочая программа «Логика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Вид программы – Модифицированная программа создана на основе нескольких программ

Рабочая программа составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – обще - интеллектуальное

Новизна программы

Программа 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.

Актуальность программы определена следующими факторами: на основе диагностических фактов выявлено, что у школьников слабо развито логическое мышление, концентрация внимания, быстрота реакции.

Программа ориентирована на ...

- создание условий для повышения мотивации к обучению ;
- стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
- развитие творческих способностей, коммуникативной и исследовательской компетентности у детей.

Педагогическая целесообразность программы связана с реализацией следующих возможностей для развития ребенка:

- создание максимального количества ситуаций успеха;
- возможность долговременного влияния на формирование личности обучающегося,
- выявление и стимулирование проявлений положительных личностных качеств ребенка, для постижения самооценности собственной личности;
- практическая значимость (расширение кругозора, использование приобретаемых качеств, знаний в повседневной жизни)

Цели:

- развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления)
- формирование ключевых компетенций обучающихся.
- развитие логический образ мышления , внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.
- **Задачи :**

обучающие:

- введение базовых представлений, понятий
- расширять кругозор учащихся в различных областях;
- расширять математические знания в области чисел;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

развивающие:

- развивать познавательный интерес
- прививать навыки самостоятельной работы.
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,
- развивать краткость речи.

воспитательные:

- развивать интерес детей к творческой деятельности.
- прививать навыки здорового образа жизни.
- адаптация в обществе

Отличительные особенности.

Этот курс представляет 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

Возраст обучающихся – 7 –11 лет.

Условия набора детей – младший школьный возраст

Сроки реализации. Продолжительность образовательного процесса – 1 год.

Этапы (например):**1-й этап**

Дать базовое представление понятий;

2-й этап:

Формировать у учащихся конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

3-й этап

Закрепить знания и навыки

углублять знания, умения и навыки работы

Создавать собственные творческие проекты , участвовать в конкурсах различной значимости.

Градация	<i>Количество часов по этапам</i>
<i>1-й этап</i>	5
<i>2-й этап</i>	20
<i>3-й этап</i>	10
<i>ИТОГО</i>	35

Формы образования - в учреждении

Форма обучения - очная

Формы проведения занятий (в группах)

Формы организации	Форма проведения (основные)	По составу	По возрасту
Аудиторные	Практические	Всем составом	Однородные/ Разновозрастные

Календарный график (режим занятий)

Продолжительность учебного года	Количество занятий в неделю	Периодичность занятий	Продолжительность академического часа
35 недель	1	Один раз в неделю	40 минут (по нормам СанПиН)* см. Приложение

Оценка освоения предметного содержания программы

Раздел программы	Должен знать	Должен уметь
------------------	--------------	--------------

<p>Числа. Арифметические действия. Величины</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<p>сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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;
<p>Мир занимательных задач:</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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; 	<p>воспроизводить способ решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать 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.
<p>Геометрическая мозаика</p>	<ul style="list-style-type: none"> — 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, 	<ul style="list-style-type: none"> — выявлять закономерности в расположении деталей; — составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции; — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии; — анализировать

	<p>определять место заданной детали в конструкции;</p>	<p>предложенные возможные варианты верного решения; — моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток; — осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>

Прогнозируемые результаты

<i>№</i>	<i>Про- фили результатов</i>	<i>Параметры (например)</i>	<i>Критерии</i>	<i>Показатели</i>	<i>Методы отслежива- ния</i>
•	ПРЕДМЕТНЫЕ	Сформированность представлений на необходимом уровне	Владение понятиями в рамках разделов программы. Выполнение необходимых действий в рамках программы. Владение основами теории. Дифференцированность восприятия информации.	Самостоятельность и правильность выполнения	Наблю- дение. Тестовые задания. Опрос. Творческие задания.
•					
•	МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ	Интеллектуальное развитие	Наблюдательность, воображение, умение анализировать и сравнивать, память, выполнение словесной инструкции Навык переключения и фиксации внимания. Креативность мышления.	Повышение качества усвоения информации, выполнения заданий.	Наблю- дение, психодиагн- стические методики
•		Положительная динамика развития эмоционально-волевой сферы	– Настойчивость. Собранность. Эмоциональная уравновешенность. Самоконтроль. Владение поведением	Достижение поставленных целей.	Наблю- дение.
•		Повышение уровня коммуникативной культуры детей.	Неконфликтность. Взаимопомощь. Способность к адекватной самооценке. Владение своим поведением. Умение принимать чужое мнение. Умение устанавливать контакт с педагогом, другими детьми.	Устойчивые дружественные отношения в коллективе. Инициативность общения	Наблю- дение.

•	ЛИЧНОСТНЫЕ	Проявление эмоционально-положительного отношения к дальнейшему обучению ...	Устойчивость интереса детей к занятиям. Желание узнать новое. Уверенность в своих силах. Принятие системы требований. Личные достижения	Стремление узнать новое, стремление участвовать в конкурсном движении	Банк индивидуальных достижений. Творческие работы
---	------------	---	---	---	---

Формы и периодичность диагностики и аттестации. Входной контроль (сентябрь). Рубежный контроль (январь). Итоговый контроль (май). Форма - выполнение творческих работ, тестирование, опрос

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы. Итоговая работа, Тест.

Учебно-тематический план

№	Наименование темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Введение. Техника безопасности	1	1	
2.	Интеллектуальная разминка	2		2
3.	Числа-великаны	2	1	1
4.	Мир занимательных задач	2		2
5.	Числовые головоломки	4	1	3
6.	Секреты задач	3	1	2
7.	В царстве смекалки	1		1
8.	Спичечный конструктор	2	1	1
9.	Математические фокусы	2	1	1
10.	Блиц-турнир по решению задач	1		1
11.	Занимательное моделирование	3	1	2
12.	Какие слова спрятаны в таблице?	3	1	2
13.	Решай, отгадывай, считай	2		2
14.	Мир занимательных задач	3	1	2
15.	Итоговая работа.	4		4
	Итого:	35		

Содержание программы

1. Введение

Основные понятия:

Техника безопасности.

Содержание:

Теория

Правила поведения в компьютерном классе.

Правила пожарной безопасности

Методы обучения: лекционный, демонстрационный.

Формы обучения: урок-лекция.

2. Числа. Арифметические действия. Величины.

Содержание:

Теория:

Как велик миллион? Что такое гугол?

Практика:

Занимательные задания с римскими цифрами.

Методы обучения: Из методов обучения используется лекционный, демонстрационный, а также метод упражнений.

Форма обучения: комбинированный урок.

3. Мир занимательных задач

Теория

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

Практика

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи:

СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

4. Геометрическая мозаика

Содержание:

Теория

Построение конструкции по заданному образцу.
 Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.
 Проверка выполненной работы.
 Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
 Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички). Части фигуры.
 Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей.
 Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.
 Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу,

Практика

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).
 Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
 Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
 Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр

Методы обучения: Из методов обучения используется лекционный, демонстрационный, а также метод упражнений.

5/Итоговая работа

Теория: Опрос обучающихся по теме

Практика: выполнение итоговой творческой работы. Выполнение творческого задания. Индивидуальные творческие задания для одаренных детей.

Методы обучения: лекционный, метод упражнений.

Формы обучения: комбинированный урок.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Оборудование кабинета:

- Кабинет по размерам, освещенности и температурному режиму, соответствующий требованиям СанПиН.
- Столы, стулья, соответствующие возрастным требованиям.
- Компьютеры с лицензионной программой
- Доска школьная.
- Мультимедийная техника (экран, проектор).

№ п/ п	Разделы программы	Формы занятий	Методы	Дидактический материал, ТС.	Формы подведения итогов

1	Введение. Техника безопасности, Правила пожарной безопасности. (ежегодно)	Групповая	Организационный, информационный, практическая деятельность (отработка действий в случае ЧП)	Техника безопасности. Правила поведения в компьютерном классе. Правила пожарной безопасности.	опрос
2	Числа. Арифметические действия. Величины	Индивидуальные задания.	лекционный, демонстрационный, метод проблемного обучения	Таблицы, карточки, тетради на печатной основе, циферблат	Творческая работа
3	Мир занимательных задач:	Индивидуальные задания	лекционный, демонстрационный, метод проблемного обучения	Таблицы, карточки, тетради на печатной основе	Творческая работа Тест
4.	Геометрическая мозаика	Индивидуальные задания	Лекционный, демонстрационный, метод проблемного обучения	Таблицы, карточки, тетради на печатной основе	Проектные работы
5.	Итоговая работа	Индивидуальные задания	Организационный, практическая деятельность		Творческая работа

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Материально-техническое обеспечение

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
 - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
 - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
 - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.

6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
7. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
8. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
9. Набор «Геометрические тела».
10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
11. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.
12. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.
13. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана-Граф, 2008.
14. Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др. — М. : Знток, 2009.
15. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
16. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.

Литература для учителя

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __

