

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени Героя Советского Союза,
Почётного гражданина Новгорода И.А. Каберова**

СОГЛАСОВАНА
протокол
педагогического совета
от 29.08.2023 №1

УТВЕРЖДЕНА
приказом
директора гимназии
№ 314 от 30.08.2023г

*дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности*
«Введение в математику»
(для подготовительных курсов «дошкольник»)

Возраст обучающихся: 6 – 7 лет
Срок реализации – 6 месяцев

г. Великий Новгород
2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в математику» имеет **естественнонаучную направленность** и оформлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- 1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (статья 75, статья 12, часть 4, пункт 5);
- 2) Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 года № 1726- р)
- 3) Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- 4) Авторская программа Л. Г. Петерсон «Раз ступенька, два ступенька.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для дошкольников «Введение в математику» представляет собой начальное звено единого непрерывного курса математики

Актуальность программы заключается в психологической помощи детям и родителям при подготовке к школе. В последние годы в отечественной педагогике и психологии наблюдается повышенный интерес к проблеме перехода ребёнка - дошкольника к новым условиям школьной жизни. Значение степени подготовленности или так называемой школьной зрелости трудно переоценить, так как именно эффективная подготовка детей к школе определяет успешность дальнейшего развития личности, исключение рисков дезадаптации к школе. В связи с этим, все более актуальной становится проблема разработки таких подходов к построению системы непрерывного математического образования дошкольников и младших школьников, при которых будут соблюдены современные требования к организации личностно-ориентированного образовательного процесса, подразумевающее полноценное развитие личности обучаемого в соответствии с его индивидуальными особенностями

Ведущей идеей данной программы становится создание комфортной среды общения для детей, направленной на развитие математических способностей дошкольника, раскрытие его творческого потенциала и самореализация каждого ребенка.

Отличительной особенностью Программы является адаптация детей к школе при переходе на новый уровень образования. В результате освоения курса дошкольники приобретают личный опыт математической деятельности, осваивают базовые знания по математике, лежащие в основе современной научной картины мира и первоначальные метапредметные умения. Данный курс не дублирует программу первого класса, а позволяет дошкольникам в дальнейшем успешно овладевать математическими знаниями и универсальными учебными действиями.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 6,5-7,5 лет. Это ребята достаточно самостоятельны, инициативны, общительны. Они способны к систематизации, классификации, группировке процессов, явлений, предметов, анализу простых причинно-следственных связей; способны к произвольному вниманию, но устойчивость внимания невелика, зависит от условий и индивидуальных особенностей каждого. Недостаточно сформирована произвольность как способность осознанно выполнять действия на достижение цели. Мотивация к обучению преимущественно внешняя.

Объем курса - 48 часов

Формы и режим занятий

Форма работы – групповая, 2 занятия в неделю продолжительностью 25мин.

Цели и задачи Программы

Цель программы: развитие личности ребёнка средствами непрерывного курса математики "Учись учиться" для дошкольников образовательной системы "Школа 2000..."

Программа направлена на реализацию основных задач:

-личностные - воспитание ценностных установок, формирование мотивации к учебной деятельности, освоение культуры общения и поведения в социуме, создание условий для социализации ребенка на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей;

-метапредметные - формирование умения организовать свою познавательную деятельность, ознакомление со способами решения проблем поискового и творческого характера, освоение начальных навыков адаптации к школе;

образовательные - приобретение опыта учебной деятельности в целях развития ребенка, формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы подготовки к школе.

1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Подготовка к сравнению предметов и совокупностей.	10	3	7	Тестирование, устный опрос.
2	Подготовка к изучению чисел 1-10	18	8	10	Устный опрос
3	Подготовка к формированию пространственно-временных представлений	12	6	6	Решение проблемных задач.
4	Знакомство с геометрическими фигурами	8	6	2	Конструирование
	Итого:	48	23	25	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Подготовка к сравнению предметов и совокупностей

Теория: Свойства предметов: цвет, форма, размер и др. Выделение признаков сходства и различия.

Практика: Формирование представлений о свойствах предметов: цвет, форма, размер и др. Выделение признаков сходства и различия. Непосредственное сравнение по длине, ширине, высоте, объему (вместимости). Объединение предметов в совокупность по общему признаку. Выделение части совокупности, нахождение "лишних" элементов. Сравнение совокупностей по количеству предметов путем составления пар. Равенство совокупностей. Поиск и составление закономерностей. Поиск нарушения закономерности.

Раздел 2. Подготовка к изучению чисел 1-10

Теория: Знакомство с понятиями "один" и "много". Образование последующего и предыдущего числа.

Практика: Образование последующего числа путем прибавления единицы. Формирование представлений о сохранении количества. Количественный и порядковый счет от 1 до 10. Знакомство с наглядным изображением чисел 1—10, формирование умения соотносить цифру с количеством.

Раздел 3. Подготовка к формированию пространственно-временных представлений

Теория: Пространственные отношения. Ориентировка в пространстве. Временные отношения. Последовательность событий.

Практика: Формирование пространственных отношений: на — над — под, слева — справа - посередине, вверху - внизу, снаружи - внутри, за - перед и др. Ориентировка в пространстве с помощью элементарного плана. Временные отношения: раньше — позже, вчера — сегодня — завтра. Установление последовательности событий.

Раздел 4. Знакомство с геометрическими фигурами

Теория: Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед, куб.

Практика: Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса обучающиеся должны

Знать/уметь: 1) В простейших случаях выделять и объяснять признаки сходства и различия двух предметов (по цвету, форме, размеру).

2) Продолжить ряд, составленный из предметов или фигур с одним изменяющимся признаком, самостоятельно составлять подобные ряды.

3) Сравнить предметы по длине, ширине, высоте, вместимости.

4) В простейших случаях находить общий признак совокупности предметов, состоящей из 4—5 элементов, найти в совокупности "лишний" элемент.

5) Соотносить запись чисел 1-10 с количеством и порядком элементов.

6) Сравнить совокупности предметов путем составления пар и на основе этого - сравнивать числа в пределах 10.

7) Устанавливать пространственно-временные отношения, находить последовательность событий и нарушение последовательности.

8) Распознавать простейшие геометрические фигуры, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

9) Познакомиться с количественным и порядковым счетом в пределах десяти.

10) Познакомиться с идеей сохранения количества.

Обучающиеся получают возможность:

1) В простейших случаях выделять и объяснять признаки сходства и различия двух предметов (по цвету, форме, размеру).

2) Продолжать ряд, составленный из предметов или фигур с одним изменяющимся признаком, самостоятельно составлять подобные ряды.

3) Сравнить предметы по длине, ширине, высоте, вместимости.

4) В простейших случаях находить общий признак совокупности предметов, состоящей из 4—5 элементов, найти в совокупности "лишний" элемент.

5) Соотносить запись чисел 1-10 с количеством и порядком элементов.

6) Сравнить совокупности предметов путем составления пар и на основе этого - сравнивать числа в пределах 10.

7) Устанавливать пространственно-временные отношения, находить последовательность событий и нарушение последовательности.

8) Распознавать простейшие геометрические фигуры, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

9) Познакомиться с количественным и порядковым счетом в пределах десяти.

10) Познакомиться с идеей сохранения количества.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Подготовительные курсы «Дошкольник» работают с 1 октября по 31 марта каждый год.

Каникулы с 27 декабря по 10 января

Количество учебных недель - 24

Количество учебных дней - 48

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1 - 3.					3	Свойства предметов.		Входная диагностика
4 - 5.					2	Сравнение групп предметов		
6 - 7.					2	Сравнение групп предметов .		
8					1	Отношение: часть - целое		
9					1	Пространственные отношения		
10 - 11					2	Пространственные отношения:		
12					1	Удаление части из целого		Практическое занятие
13					1	Пространственные отношения		
14					1	Взаимосвязь между целым и частью		Срез знаний
15					1	Число и цифра 1		
16					1	Пространственные отношения		
17					1	Число и цифра 2. Пара		
18					1	Представление о точке, линиях, отрезке, луче		Групповая оценка
19					1	Число и цифра 3		
20-21					2	Линии: прямые и кривые; замкнутые и незамкнутые; ломаные. Многоугольник		Индивид. карточки
22					1	Число и цифра 4		
23					1	Углы. Виды углов		

24				1	Числовой отрезок		
25				1	Число и цифра 5		
26				1	Пространственные отношения		
27				1	Сравнение групп предметов, отношения: больше, меньше		Самооценка
28				1	Временные отношения: раньше, позже		
29-30				2	Числа 1 - 5		Проверочное тестирование
31				1	Число и цифра 6.		
32				1	Пространственные отношения: длиннее, короче. Зависимость результата сравнения от величины мерки		Практическая работа
33-34				2	Число и цифра 7		
35				1	Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы. Зависимость результата сравнения от величины мерки		Дидактическая игра
36-37				2	Число и цифра 8		
38				1	Представление об объеме		Конструирование
39-40				2	Число и цифра 9		Математич. КВН
40				1	Представление о площади		
41-42				2	Число и цифра 0		
43-44				2	Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе		Письменный опрос
45- 46.				1	Знакомство с пространственными фигурами		
47- 48.				1	Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы. Зависимость результата сравнения от величины мерки		Итоговая диагностика

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Результат реализации программы «Введение в математику» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического обеспечения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся учеников. Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту обучающегося. На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк.

Оборудование:

- ✓ доска;
- ✓ столы, стулья;
- ✓ шкафы для хранения методической литературы и дидактических пособий;
- ✓ компьютер;
- ✓ мультимедийный проектор;
- ✓ экран;

- ✓ колонки; стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов;
- ✓ выход в сеть Интернет (что обеспечивает информационную среду для эксперимента и наглядной деятельности).

Инструменты и приспособления:

- ✓ тетради,
- ✓ авторучки,
- ✓ линейки,
- ✓ карандаши
- ✓ указка
- ✓ магниты
- ✓ фломастеры
- ✓ мел
- ✓ скотч

Печатные пособия

Демонстрационные таблицы .

Игры и другие пособия:

- ✓ Кубики (игральные) с точками или цифрами.
- ✓ Комплекты карточек с числами: 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
- ✓ «Математический веер» с цифрами и знаками.
- ✓ Часовой циферблат с подвижными стрелками.
- ✓ Набор «Геометрические тела».
- ✓ Математические настольные игры.

Информационное обеспечение

Интернет источники:

- ✓ <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе;
- ✓ <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция

цифровых образовательных ресурсов;

- ✓ <http://pedsovet.org/> - всероссийский интернет-педсовет;
- ✓ <http://it-n.ru/> - сеть творческих учителей;
- ✓ <http://festival.1september.ru/> - фестиваль педагогических идей "Открытый урок";
- ✓ www.alleng.ru – сайт информационных ресурсов;
- ✓ <http://www.ug.ru> - сайт «Учительской газеты»;
- ✓ <http://catalog.iot.ru> – каталог Интернет-ресурсов по образованию;
- ✓ <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования.

Реализацией дополнительной общеразвивающей программы «Введение в математику» занимается педагог - учитель начальных классов. Он должен быть способным реализовывать актуальные задачи воспитания обучающегося; уметь создавать благоприятные психолого-педагогические условия для успешного личностного становления обучающегося; быть способным планировать и организовывать учебно-воспитательный процесс на основе системного подхода; владеть способами формирования системы контроля качества образования в соответствии с требованиями образовательного процесса; владеть основными подходами к разработке индивидуально-ориентированных стратегий обучения и воспитания.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Для определения результативности дополнительной общеразвивающей программы «Введение в математику» используются следующие **формы аттестации обучающихся:**

✓ тестовые, контрольные, срез знаний (устный опрос, письменный опрос, тестирование);

✓ создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.);

✓ демонстрационные: организация выставок, конкурсов, соревнований, презентация;

✓ анкетирование;

✓ педагогическая диагностика;

✓ передача обучающемуся роли педагога;

✓ самооценка обучающихся своих знаний и умений;

✓ комбинированная: анкетирование, наблюдение, решение проблемы;

✓ индивидуальные карточки с заданиями различного типа;

✓ групповая оценка работ;

✓ собеседование;

✓ карта индивидуальных достижений.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

✓ аналитическая справка;

✓ журнал посещаемости;

✓ материал анкетирования и тестирования;

✓ методическая разработка;

✓ отзыв детей и родителей;

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

✓ аналитическая справка

✓ демонстрация моделей

✓ диагностическая карта

✓ проверочное тестирование

✓ олимпиада

✓ открытое занятие

✓ поступление в гимназию

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Результаты образовательной деятельности отслеживаются путем проведения начальной, промежуточной и итоговой диагностики обучающихся.

Прогностическая (начальная) диагностика: (проводится на начальном этапе) – это изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Цель – выявление стартовых возможностей и индивидуальных особенностей учащихся в начале цикла обучения.

Задачи:

✓ прогнозирование возможности успешного обучения на данном этапе;

✓ выбор уровня сложности программы, темпа обучения;

✓ оценку дидактической и методической подготовленности.

Методы проведения:

✓ индивидуальная беседа

✓ анкетирование

✓ тестирование

✓ наблюдение

Текущая (промежуточная) диагностика (проводится в январе) – это изучение динамики освоения предметного содержания ребенка, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

Цель – отслеживание динамики развития каждого ребёнка, коррекция образовательного процесса в направлении усиления его развивающей функции.

Задачи:

- ✓ оценка правильности выбора технологии и методики;
- ✓ корректировка организации и содержания учебного процесса.

Итоговая диагностика (проводится в марте) – это проверка освоения детьми программы или ее этапа, учет изменений качеств личности каждого ребенка.

Цель: подведение итогов освоения образовательной программы.

Задачи:

- ✓ анализ результатов обучения;
- ✓ анализ действий педагога.

Методы проведения итоговой диагностики:

- ✓ творческие задания;
- ✓ контрольные задания;
- ✓ тестирование;
- ✓ олимпиада;
- ✓ выставка творческих работ.

Формы представления результатов диагностики:

- ✓ дневник педагогических наблюдений;
- ✓ диагностические карты

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

–степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

–поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

–результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Задачи курса «Введение в математику» решаются на основе деятельностного подхода к отбору содержания, при котором обучение строится преимущественно в игровой форме и носит практический характер, предполагающий активную познавательную деятельность учащихся в ситуациях бытового, игрового и учебного общения. **Педагогическая целесообразность** заключается в создании условий для формирования математических представлений детей как мощного средства интеллектуального развития дошкольника, его познавательных сил и творческих способностей на основе использования современных образовательных технологий:

- технологии здоровьесбережения;
- технологии игрового моделирования;
- технологии поискового моделирования;
- личностно-ориентированную технологию;
- ИКТ технологии.

При организации деятельности дошкольников ведущим является **принцип психологической комфортности**, поскольку мотивация к учебной деятельности может быть достигнута только при условии её благоприятного эмоционального сопровождения.

Основной формой реализации дополнительной образовательной программы является занятие. В ходе занятий широко используются дидактические игры, творческие задания, занимательные задачи и вопросы. В соответствии с возрастными особенностями формы организации занятий весьма разнообразны: работа с демонстрационным материалом, самостоятельная работа детей с раздаточным материалом, постановка и разрешение проблемных ситуаций, экспериментирование, элементы театрализованной деятельности. Развитие восприятия идет через зрительные, слуховые, тактильные, двигательные ощущения, что обеспечивает полноценное формирование картины мира. Используются соответствующие возрасту задания на развитие приемов умственных действий и вариативности мышления. В каждое занятие включены физкультминутки, тематически связанные с учебными заданиями. Это позволяет переключать активность (умственную, двигательную, речевую), не выходя из учебной ситуации. Веселые стихи и считалочки для физкультминуток разучиваются с детьми заранее и в ходе занятия. Все занятия строятся на основе **метода рефлексивной самоорганизации**, что обеспечивает возможность системного выполнения каждым ребенком всего комплекса личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС.

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для реализации программного содержания используются следующие учебники и учебные пособия:

Петерсон Л.Г. «Раз – ступенька, два - ступенька». – Ч. 1, 2. – М.:Ювента,2014

- Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз – ступенька, два - ступенька»-методические рекомендации к частям 1 и 2. – М. : «Баласс», 2010.

-Безруких М.М. Ступеньки к школе: книга для педагогов и родителей. – М.: Дрофа, 2000

- Белая А., Гамазакова М. 150 тестов, игр и упражнений для подготовки детей к школе. – М.: АСТ, 2000

- Белая А.Е. Пальчиковые игры для развития речи дошкольников: пособие для родителей и педагогов/А. Е. Белая, В. И. Мирясова. – М.: АСТ: Астрель: Профиздат, 2007.

- Чупина Т.В. Геометрия для малышей. Лучшие упражнения для детей 5-6 лет. "ООО "Академия развития". - 2007 г., 16 стр.

- Школа для дошколят. Развиваем память. – М.: Росмэн, 2002.