

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дворец творчества»

Принята:
Педагогическим советом
протокол № 01
от 30.08. 2018 г.



Утверждаю:
Директор МАУДО «Дворец творчества»
Е.А. Щербакова
Приказ № 46/1 от 31.08.2018 г

Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Развитие элементарных математических навыков»

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации программы – 1 год

Составитель программы:
Кинёва Оксана Сергеевна,
педагог дополнительного
образования, ВКК

Красноуфимск
2018

Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты)

Пояснительная записка

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность программы. Дополнительная общеразвивающая программа «Развитие элементарных математических навыков» (далее программа) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Концепцией развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р;

- Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11. 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Уставом МАУДО «Дворец творчества» (далее - Дворец);

- Положением о дополнительных общеразвивающих программах Дворца.

Стало уже общепризнанным фактором то, что ребёнку дошкольного возраста необходим не только уход, забота и опека, но и обучение, воспитание и развитие. Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста. Дошкольники, не посещающие дошкольные образовательные учреждения, имеют возможность получить математическое начальное образование и подготовиться к школе. Дети, посещающие дошкольные образовательные учреждения, получают возможность обобщить и углубить полученные знания.

Цель программы: формирование математических способностей и мотивации к обучению в школе.

Задачи:

1. Формирование приемов умственных действий (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия).

2. Формирование общеучебных умений и навыков (умение обдумывать и планировать действия, осуществлять решение и проверку его, строго подчиняться заданным правилам и алгоритмам и т.д.).

3. Выработка умения целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать деловые отношения со сверстниками и взрослыми, умения работать в коллективе сверстников.

4. Удовлетворение познавательных интересов детей через практическую деятельность.

5. Развитие графических навыков, логического мышления, речи, умения строить простейшие умозаключения.

6. Воспитание интереса к предмету математика и процессу обучения в целом.

7. Создание комфортной обстановки и «ситуации успеха» для каждого обучающегося.

Практическая значимость программы определяется в трех аспектах: раскрывается показатель подготовки ребёнка к школьному обучению, представлен систематизированный материал по развитию математических навыков, памяти, мышления, воображения, мелкой моторики кистей рук.

Отличительная особенность программы.

При разработке программы автор опирался на программы «Развитие элементарных математических навыков» Т.В. Пименовой, «Математические ступеньки» Е.В. Колесниковой. Отличительные особенности данной программы: большое место в программе отводится теме «Числа от 1-10 и операции над ними». Акцент сделан на решение простых задач и их графическую интерпретацию через игры. Основной отличительной особенностью программы заключается в том, что осуществляется знакомство с разными областями математической действительности, дети знакомятся с математикой, как с интересными явлениями окружающего мира, как "открытие" закономерных связей и отношений этого мира.

Адресат программы. Возраст обучающихся по программе 5 - 7 лет. Возрастные особенности обучающихся по программе. Дети в этом возрасте имеют разные стартовые возможности, родители же нацелены на развитие интеллектуальной и психологической готовности к школьной жизни своих детей. По мнению современных физиологов, психологов, логопедов, педагогов, ребенок в этом возрасте физиологически готов к развивающему обучению, у него появляется желание учиться. Старший дошкольник уже может и хочет заниматься, проявляет большой интерес к организованным формам занятий, связанных с усвоением знаний, умений, навыков. Именно старший дошкольный возраст для большинства детей является наиболее эффективным для начала обучения математике.

Объём программы –72 часа.

Срок реализации программы – 1 год.

Режим занятий. Занятия проводятся по 1 часу 2 раза в неделю. Продолжительность занятий 30 мин. Число обучающихся, одновременно находящихся в учебной группе составляет от 8-ми до 15-ти человек.

Форма обучения: очная.

Виды занятий. В основном занятия по программе проходят в виде учебных занятий, которые состоят из теоретической и практической работы.

Теоретическая часть осуществляется через: ознакомление детей с разными областями математической действительности: количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками. Материал не дается в готовом виде, а постигается путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Практическая часть: измерение и сравнение предметов, геометрических фигур; количественный и порядковый счет в пределах десяти; решение простых математических задач и их графическая интерпретация; нахождение математических закономерностей. Занятия

строятся в форме игр или с элементами ее. Материал не дается в готовом виде, а постигается путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Дети знакомятся с математикой, как с интересными явлениями окружающего мира, открывают закономерные связи и отношения этого мира. Задача педагога подвести детей к этим открытиям, организуя учебные действия. Применение групповых форм работы, с планированием, проговариванием, обсуждением собственной деятельности способствуют развитию речи. Формы занятий подвижны, разнообразны и меняются в зависимости от поставленных задач.

Содержание программы условно можно разделить на три этапа.

1 этап предполагает знакомство с математикой, как наукой, определение жизненной значимости математики; формирование представлений пространственно-временных отношений.

2 этап предполагает формирование представлений о величине, длине, массе, объеме, свойствах предметов; о геометрических фигурах; символах и таблицах, ритме.

3 этап предполагает формирование представлений о числах от 1 до 10 и об операциях над ними; решение простых задач и их графической интерпретации.

Планируемый результат: у выпускника сформированы математические способности (способность к обобщению математического материала, обратимости мыслительных процессов, свертыванию математических рассуждений, математических действий), мотивация к обучению в школе.

**Комплекс организационно-педагогических условий,
включая формы аттестации**

Учебный план

| № | Название темы | Общее количество часов | В том числе | | Формы промежуточной аттестации |
|--|--|------------------------|-------------|----------|--------------------------------|
| | | | Теория | Практика | |
| 1 | Введение | 1 | 1 | - | Диагностирование |
| 2. Пространственно-временные отношения | | | | | |
| 2.1 | Положение предметов в пространстве. | 2 | 1 | 1 | Контрольное задание |
| 2.2 | План. Направление движения. | 2 | 1 | 1 | Контрольное задание |
| 2.3 | Понятия связанные с ориентировкой, во времени. | 2 | 1 | 1 | Диагностирование |
| 3. Сравнение предметов и совокупностей. | | | | | |
| 3.1 | Величина предметов. Измерение и сравнение. | 2 | 1 | 1 | Диагностирование |
| 3.2 | Длина, ширина, высота. Измерение и сравнение. | 3 | 1 | 2 | Конкурсная программа |
| 3.3 | Масса предметов. Измерение и сравнение. | 2 | 1 | 1 | Срез знаний |
| 3.4 | Объем (емкость). Измерение и сравнение. | 2 | 1 | 1 | Диагностирование |
| 3.5 | Свойства предметов. Сравнение предметов. | 2 | 1 | 1 | Комплексная игровая программа |
| 3.6 | Символы и таблицы. | 2 | 1 | 1 | Контрольное задание |
| 3.7 | Объединение предметов в совокупности. Выделение части совокупности. Логические связки. | 2 | 1 | 1 | Контрольное задание |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|----|----|---------------------|
| 3.8 | Сравнение совокупностей по количеству предметов путем установления пар. Сохранение количества. | 4 | 2 | 2 | Срез знаний |
| 3.9 | Ритм (поиск и составление закономерностей). | 2 | 1 | 1 | Контрольное задание |
| 3.10 | Геометрические фигуры. | 4 | 2 | 2 | Защита проектов |
| 4. Числа 1-10 и операции над ними | | | | | |
| 4.1 | Понятия «один», «много». | 4 | 2 | 2 | |
| 4.2 | Количественный и порядковый счет в пределах десяти. | 4 | 1 | 3 | Контрольное задание |
| 4.3 | Название, последовательность, обозначение чисел от одного до десяти. Состав чисел. | 8 | 4 | 4 | Контрольное задание |
| 4.4 | Наглядное изображение однозначных чисел. Сложение и вычитание в пределах десяти. Сравнение чисел. | 6 | 1 | 5 | Контрольное задание |
| 4.5 | Простые задачи и их графическая интерпретация. | 10 | 4 | 6 | Олимпиада |
| 5 | Графическое написание цифр | 8 | 1 | 7 | Защита проектов |
| | Всего: | 72 | 29 | 43 | |

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие.

Введение в программу. Правила техники безопасности. Определения жизненной значимости математики. Игры "Найди игрушку", "Помоги накрыть на стол", «Профессии».

Тема 2. Пространственно-временные отношения.

2.1. Положение предметов в пространстве.

Дифференцирование, сравнение, выражение словами: между, выше – ниже, далеко-близко, дальше - ближе, на, под, за, рядом, высоко, низко.

Практическая работа. Определение положения предметов в пространстве, выражение их положения словами. Игры "Разноцветные точки", "Фигуры", "В лесу"

2.2. План. Направление движения.

Дифференцирование, сравнение, выражение словами перед собой, за собой, в сторону, вперед, назад, вверх, вниз.

Практическая работа. Определения направления и точного выражении словами. Игры: «Путешествие», "Разноцветные точки", "Найди игрушку", "В лесу", "Ищем клад". Коллективное составление элементарного плана ограниченного пространства на основе применения умения определять направление движения и положение предметов в пространстве. Условные обозначения предметов.

2.3 Понятия связанные с ориентировкой во времени.

Дифференцирование, сравнение и выражение словами: долго -дольше, скоро - скорее, прежде, потом, давно. теперь, быстро, медленно.

Практическая работа. Установление временных отношении. Игры "Зимние забавы", "Запутанные картинки".

Тема 3. Сравнение предметов и совокупностей.

3.1 Величина предметов. Измерение и сравнение.

Понятие «величина». Дифференцирование, сравнение и выражение словами: большой – еще больше, маленький - еще меньше, толстый - более толстый, тонкий - более тонкий, такой же.

Практическая работа. Отработка навыка дифференцировать, сравнивать, выражать словами: большой – еще больше, маленький - еще меньше, толстый - более толстый, тонкий - более тонкий, такой же. Игра "'Веселые ребята"

3.2. Длина, ширина, высота. Измерение и сравнение.

Понятие «длина», «ширина», «высота», «более длинный», «короткий», «более короткий», такой же. Дифференцирование, сравнение и выражение словами: длинный, широкий, высокий.

Практическая работа. Отработка навыка дифференцировать, сравнивать и измерять методом наложения, выражать словами: длинный, широкий, высокий. Игры «Цветные цифры", "Ленточки".

3.3. Масса предметов. Измерение и сравнение.

Понятие "массы". Дифференцирование, сравнение и выражение словами: легкий-более легкий, тяжелый – более тяжелый, такой же.

Практическая работа. Отработка навыка дифференцировать, сравнивать массу предметов, взвешиваемых с помощью чашечных весов без использования гирек, выражать словами: легкий - более легкий, тяжелый – более тяжелый, такой же. Игра «Магазин», "Фрукты и овощи".

3.4. Объем (емкость). Измерение и сравнение.

Понятия "объем" и "вместимость". Дифференцирование, сравнение путем переливания жидкости или пересыпания материала.

Практическая работа. Отработка навыка дифференцировать, измерять и сравнивать объем путем переливания жидкости или пересыпания материала, выражать словами. Игра "Кружки", "Мешочки"

3.5. Свойства предметов. Сравнение предметов.

Выделение признаков сходства и различия предметов, людей.

Практическая работа. Отработка навыков находить объект среди других более или менее сходны с ним. Игры «Где сестренка?», "Найди фото", "Пастух".

3.6. Символы и таблицы.

Понятие «символа». Выбор символов для фиксации свойств предметов: цвет, форма, размер, толщина. Понятия «таблица», «столбик», «строка».

Практическая работа. Развитие умения пользоваться символами, таблицей, находить столбцы и строки. Игра "Зашифруй свойство фигуры", Игра "Где какие фигуры лежат"

3.7. Объединение предметов в совокупности. Выделение части совокупности. Логические связки «и», «не».

Объединение предметы по одному общему свойству: цвету, форме размеру, материалу. Понятие об отрицании некоторого свойства с помощью частицы "не".

Практическая работа. Развитие умения находить «лишнее» элементы в совокупности на основании одного свойства. Игра "Что лишнее", "Третий лишний", «Фигуры», «Игра с одним обручем».

3.8. Сравнение совокупностей по количеству предметов путем установления пар.

Сохранение количества.

Сравнение совокупности по количеству предметов, путем составления пар. Равенство совокупности (одинаково, поровну, столько же). Сохранение количества предметов не зависимо от формы и расположения предметов. Равенства и неравенства. Знаки +, -, =, <, >.

Практическая работа. Игра "Цветные цифры", "Помоги накрыть на стол", "В лесу", «Где чей домик?».

3.9. Ритм (поиск и составление закономерностей).

Ориентирование на один признак. Нахождение закономерностей построения игрового поля, ряда.

Практическая работа. Составление закономерностей на основе типов элементов (геометрических фигур, предметов, деталей). Поиск нарушения

закономерностей. Игра «Логические таблицы», «Поиск девятого», «Продолжи узор».

3.10. Геометрические фигуры.

Знакомство с геометрическими фигурами квадрат, куб, круг, шар, треугольник, прямоугольник, овал. Выделение в окружающей обстановке предметов одинаковой формы.

Практическая работа. Распознавание геометрических фигур и нахождение в окружающей обстановке предметов, сходных по форме. Игры «Фигуры», «Конструктор». Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Конструирование и моделирование фигур из счетных палочек.

Тема 4. Числа 1-10 и операции над ними.

4.1. Понятия «один», «много».

Понятия «один», «много».

Практическая работа. Введение в активный словарь понятий «один», «много», «мало». Игра «Парные картинки», лото «Растения».

4.2. Количественный и порядковый счет в пределах десяти.

Понятия «первый», «последний». Счет в пределах десяти. Порядковые числительные. Счет в пределах 10 групп однородных предметов, расположенных в ряд, случайном порядке.

Практическая работа. Игра «Сколько? Какой?», «Третий лишний», «Найди седьмого».

4.3. Название, последовательность, обозначение чисел от одного до десяти.

Состав чисел 1-10. Обозначение чисел цифрами.

Практическая работа. Игра «Цветные цифры», «Рассеянный художник». Игра «Примеров много – ответ один», «Засели домик».

4.4. Наглядное изображение однозначных чисел. Сложение и вычитание в пределах десяти. Сравнение чисел.

Изображение чисел от одного до десяти совокупностями предметов.

Сравнение чисел путем установления пар. Сравнение чисел и установление на сколько одно число меньше другого.

Практическая работа. Игра «Рассеянный художник», «Цветные цифры», «Нарисуй столько же», «Где живет цифра?»

4.5. Простые задачи и их графическая интерпретация.

Решение простых задач на нахождение суммы, разности, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, на сравнение чисел, графическое изображение задач.

Практическая работа. Составление задач на основе счетного материала. Введение в активный словарь слов: было, осталось, стало, всего, вместе.

5. Графическое написание цифр.

Последовательность написания элементов цифр, правильность расположения цифры в клетке, направление написания отдельных элементов цифр. Гигиенические правила письма.

Практическая работа. Письмо в воздухе, письмо по трафарету, самостоятельное написание цифр.

Планируемые результаты

Обучающиеся должны знать:

1. Количественный и порядковый счет в пределах 10.
2. Пространственно – временные понятия: между, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, на, под, за, рядом, высоко, низко, долго-дольше, скоро, скорее, прежде, потом, давно, теперь, быстро, медленно, верх, низ,
3. Понятия величины: большой, маленький, толстый, тонкий, такой же, длинный, короткий, масса, легкий, тяжелый, длина, ширина.
4. Понятия, связанные с ориентировкой в пространстве: утро, день, ночь, вечер, ночь, сегодня, завтра, вчера.
5. Название дней недели.
6. Название времен года.
7. Геометрические понятия: точка, линия, угол, многоугольник.
8. Геометрические фигуры: квадрат, куб, круг, шар, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал, ромб.
9. Значение математики для современности.
10. Последовательность написания элементов цифр.
11. Правильность расположения цифры в клетке.
12. Направление написания отдельных элементов цифр.
13. Гигиенические правила письма.

Обучающиеся должны уметь:

1. Правильно устанавливать пространственно– временные отношения.
2. Находить последовательность событий и нарушение последовательности.
3. Сравнить предметы по величине, длине, массе, вместимости, высоте.
4. Выделять и объяснить сходство и различие двух предметов по одному, двум признакам.
5. Сравнить совокупности предметов путем составления пар.
6. Распознавать простейшие геометрические фигуры и находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.
7. Соотносить запись чисел 1-10 с количеством элементов.
8. Ориентироваться в пространстве.
9. Выполнять сложение и вычитание в пределах 10.
10. Объединять совокупность предметов в единое целое.
11. Решать простые задачи на нахождение суммы, разности, увеличение и уменьшение чисел на несколько единиц.
12. Обдумывать и планировать действия.
13. Подчиняться заданным правилам и алгоритмам.
14. Понимать ценность иного мнения.
15. Определять возможности применения своих знаний в различных сферах жизнедеятельности.

16. Писать цифры в воздухе, писать цифры по трафарету, самостоятельное писать цифр.

Календарный учебный график

| | |
|---|--|
| Начало учебного года | 01 сентября 2018 г. |
| Окончание учебного года | 31 мая 2019 г. |
| Продолжительность учебного года | 36 учебных недель и 6 дней |
| Периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся | Входной контроль осуществляется в период с 01 сентября по 10 сентября. Текущий контроль осуществляется с 10 сентября по 26 декабря, с 10 января по 20 мая. Промежуточная аттестация осуществляется в период с 27 по 31 декабря (за 1 полугодие), с 21 по 31 мая. |

Оценочные материалы

Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе осуществляется согласно календарного учебного графика.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся:

Входной контроль проводится в форме собеседования с целью выявления образовательного уровня обучающихся, их интересов и способностей при поступлении в творческое объединение (*оценочный материал* - опросник).

Текущий контроль:

- контроль за выполнением заданий;
- контроль за соблюдением требований педагога;
- анализ и обсуждение с детьми выполненных заданий (по окончании работы);
- творческие задания на знание теоретических понятий.

Проводится после прохождения каждой темы учебного плана программы.

Методы контроля:

- наблюдение за качеством изготовления изделия обучающимися в процессе работы (*оценочный материал* – лист наблюдения);
- срез теоретических знаний по основным темам программы (*оценочный материал* – экспертный лист);
- контрольное задание на выполнение практической работы (*оценочный материал* – экспертный лист);

Участие обучающихся в олимпиадном движении и успехи рождают в них уверенность в своих силах, мотивируют на дальнейшую деятельность.

Промежуточная аттестация проводится по итогам 1 полугодия и по

окончании учебного года обучения.

Формы промежуточной аттестации обучающихся - итоговая олимпиада и защита проектов (проводится по окончании 1 полугодия учебного года), итоговое занятие (проводится по окончании учебного года).
Оценочный материал – протокол контрольного занятия.

Для осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся к программе разработаны оценочные материалы, в которых конкретизируются формы, цели, содержание, методы, текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, формируется система оценивания с учетом специфики программы, методических особенностей:

- опросник для проведения входного контроля;
- экспертные листы;
- протоколы контрольных занятий;
- лист наблюдения.

Итоговый контроль:

- итоговые занятия «Путешествие по стране Математика», «В стране Геометрия», «Раз! Два! Три! Четыре! Пять! Научились мы считать» (контроль применения полученных знаний и умений в различных игровых ситуациях).

Кроме того, контрольно-измерительные материалы предусматривают не только проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе, но и оценку удовлетворённости качеством дополнительных образовательных услуг.

Методические материалы

Методические пособия, используемые для организации и проведения занятий. При проведении занятий используются занимательные задачи по математике Сорокина П.И., математику в картинках Моро М.И., Вапняр Н.Ф., Степанова С.В., которые способствуют эффективному развитию элементарных математических навыков.

Акцент в программе делается на игровую деятельность как ведущую для дошкольников.

Занятия предполагают использование фронтальных, индивидуальных и групповых форм обучения.

Методы обучения:

- словесные (объяснение, беседа, рассказ);
- наглядные (показ, демонстрация);
- репродуктивные (измерение, сравнение, графическая интерпретация);
- частично-поисковые (анализ, нахождение математических закономерностей).

Для организации образовательного процесса используются средства обучения и воспитания:

- организационно-педагогические (карточки-задания, раздаточный материал: счетные палочки, карточки с цифрами, знаками, геометрическими фигурами, наборы картинок для счета);
- технические (компьютер, мультимедийный проектор, музыкальный центр);
- учебно-наглядные пособия (таблицы, плакаты, иллюстрации, игрушки).

Для проведения инструктажей необходимо иметь инструкции:

- правила по технике безопасности;
- правила пожарной безопасности;
- правила электробезопасности;
- правила дорожного движения.

Список литературы

1. Бабаева Т.И "У школьного порога". Москва: Просвещение, 1993г.
2. Горецкий В. Г. "Ваш ребенок готовится к школе" Москва Гея, 1996 г.
3. Зака А.З. "Развитие умственных способностей младших школьников". Москва. Просвещение, Владос, 1994г.
4. Колесникова Е. В. "Развитие математического мышления у детей 5-7 лет". Москва: Аналис, 1996 г.
5. Колесникова Е. В. «Готов ли ваш ребенок к школе». М., ООО «Ника-Пресс» 1996.
6. Крылов И.Н. Посчитай-ка. С - Пб. ТОО «Диамант», 1994.
7. Левик О.Н. Занимательная геометрия. Краснодар. ФЛЕР, 1995.
8. Моро М.И., Вапняр Н.Ф., Степанова С.В. Математика в картинках. М., Просвещение, 1984.
9. Пименова Т.В. Развитие элементарных математических навыков. Екатеринбург, 2000.
10. Рихтерман Т.Д. «Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста» Москва.: Просвещение, 1991г.
11. Ротенбург В.С. Бондаренко С. М. "Мозг. Обучение. Здоровье "-книга для учителя -М.: Просвещение, 1989 г.
12. Сорокин П.И "Занимательные задачи по математике": пособие для учителей М.: Просвещение, 1967г.
13. Урунтаева Г.А. "Дошкольная психология": Учебное пособие М.. Издательский центр "Академия", 1996 г.
14. Пегерсон Л.Г., Кочемасова Е.В., Холниа И.П. "Программа дошкольной подготовки по математике детей 3-6 лет" Москва .: Просвещение. 1997г.
15. Фидлер М. "Математика уже в детском саду" Москва-Просвещение, 1981.

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р0.
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11. 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».