

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №17 Василеостровского района
Санкт-Петербурга

Рассмотрено и принято

Педагогическим Советом ГБОУ СОШ №17

Протокол от _____ № _____

« Утверждено»

Приказом и.о.директора

от _____ № _____

_____/Григорьева Т.И../

Рабочая программа
дополнительного образования
по курсу
« Занимательная математика»
для 1 «а» класса
для обучающихся 7-8 лет
Срок реализации – 1 год
на 2019-2020 учебный год

учителя Терехова Татьяна Сергеевна

2019 год

«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным».

Блез Паскаль

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы «Занимательная математика» определена тем, что учащиеся должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям учащихся и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляют собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Следует помнить, что помочь учащимся найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов.

Направленность данной программы – естественнонаучная.

Программа «Занимательная математика» направлена на всестороннее гармоничное развитие личности детей 6-7 лет через развитие интеллектуальной активности.

- тип - дополнительная общеразвивающая образовательная программа;
- форма организации – групповая, подгрупповая, парная;
- срок реализации – 1 год.

Отличительной особенностью программы является системно-деятельностный подход к познавательному развитию ребенка средствами занимательных заданий по математике. Деятельность представляет систему развивающих игр, упражнений, в том числе электронных дидактических пособий математического содержания, которые помогают совершенствовать навыки счета, закрепляют понимание отношений между числами натурального ряда, формируют устойчивый интерес к математическим знаниям, развивают внимание, память, логические формы мышления. Дети непосредственно приобщаются к материалу, дающему пищу воображению, затрагивающую не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу ребёнка.

Адресат программы: учащиеся, с явно выраженными математическими способностями.

Цель и задачи программы.

Цель: придать предмету математика привлекательность, расширить творческие способности учащихся, укрепить в них математические знания.

Задачи:

1. Привить интерес к математике;
2. Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
3. Расширять математические знания в области однозначных чисел;
4. Учить правильно применять математическую терминологию;
5. Уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Условия реализации программы

Срок реализации программы: 1 год.

Занятия один раз в неделю 1 час

Формы проведения занятий:

Игровые занятия, которые включают различные виды деятельности: познавательную, продуктивную, двигательную, коммуникативную, конструктивную.

В занятия включены:

- Работа с занимательным материалом
- Работа в тетрадях
- Физкультминутки
- Работа с электронными дидактическими пособиями

Методы и приемы работы:

- Поисковые (моделирование, опыты)
- Игровые (развивающие игры, соревнования, конкурсы, развлечения, досуги)
- Информационно – компьютерные технологии (электронные пособия, презентации)
- Практические (упражнения)
- Использование занимательного материала (ребусы, лабиринты, логические задачи)

Формы организации занятий: коллективная; групповая работа; парная работа; индивидуальная.

Основные виды деятельности воспитанников:

- решение занимательных задач, головоломок;
- составление плана решения нестандартной задачи и объяснение хода решения;
- построение чертежей, схем, таблиц, необходимых для решения комбинаторных и нестандартных задач;
- построение плоских геометрических фигур и объемных тел на клетчатой бумаге;
- участие в математических конкурсах, олимпиадах;
- выполнение графического диктанта;
- выявление математических закономерностей;
- проведение мини-исследований и формулировка выводов по наблюдениям;
- высказывание своих предположений в паре;
- осуществление самооценки, самопроверки, взаимопроверки.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты освоения программы

У обучающегося будут сформированы:

- - начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
 - начальные представления о математических способах познания мира;
 - проявление любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;

- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми;
- умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к их мнению.

Учащийся получит возможность для формирования:

- учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

Учащийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- работать по предложенному педагогом плану;
- выполнять самооценку своей работы на занятии;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- понимать и применять предложенные педагогом способы решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством педагога.

Познавательные УУД.

Учащийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от педагога;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в работе для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их.

Коммуникативные УУД.

Учащийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь.

Учащийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;

- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- обобщать, делать несложные выводы;
- решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
- строить геометрические фигуры.

Формы контроля усвоения знаний:

Определение уровня усвоения знаний и овладение умениями осуществляется при обсуждении решения прикладных задач в аудитории.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Математическое справочное бюро	5	5	-	Фронтальная
2	Математические игры	2	2	-	Фронтальная
3.	История числа	4	4	-	Фронтальная
4	В мире логики	11	11	-	Фронтальная
5	А ты и не знаешь!	7	7	-	Фронтальная
6.	Удивительный мир чисел	7	7	-	Фронтальная

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	01.09.2018	25.05.2019	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Занимательная математика»

Срок реализации программы	2019-2020
Год обучения	1

Разработчик рабочей программы:
Терехова Татьяна Сергеевна
педагог дополнительного образования

Цель

Цель: придать предмету математика привлекательность, расширить творческие способности учащихся, укрепить в них математические знания.

Задачи программы:

Обучающие:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе.

Развивающие:

- расширять кругозор воспитанников в различных областях элементарной математики;
- способствовать развитию умений делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать внимание, память, образное и логическое мышление, пространственное воображение;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать мелкую моторику рук и глазомера.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к математике;
- расширять коммуникативные способности детей;
- формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты освоения программы

У обучающегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- проявление любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми;
- умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к их мнению.

Учащийся получит возможность для формирования:

- учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

Учащийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;

- проговаривать последовательность действий;
- работать по предложенному педагогом плану;
- выполнять самооценку своей работы на занятии;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- понимать и применять предложенные педагогом способы решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством педагога.

Познавательные УУД.

Учащийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от педагога;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в работе для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их.

Коммуникативные УУД.

Учащийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь.

Учащийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- обобщать, делать несложные выводы;
- решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;

- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
- строить геометрические фигуры.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата занятия		Кол-во часов
		План	Факт	
Сентябрь				
1	Математика – царица наук.			1
2	Как люди научились считать.			1
3	Как люди научились записывать цифры.			1
4	Все началось с пятерки. Первобытный «компьютер», который всегда с нами.			1
Октябрь				
5	Геометрия вокруг нас.			1
6	Игра – занятие «Путешествие по стране МАТЕМАТИКА»			1
7	Развивающие игры. Путешествие по стране «Красная Шапочка»			1
8	Цифра ноль. История открытия ноля.			1
Ноябрь				
9	Экскурс в историю чисел.			1
10	История возникновения знаков «+», «-», «=».			1
11	История линейки.			1
12	Праздник от 1 до 10.			1
13	«Кто нам в школе помогает: чертит, пишет и стирает?»			1
Декабрь				
14	Математические игры.			1
15	Математические ребусы.			1
16	Заседание Клуба знатоков математики.			1
17	Математический КВН.			1
Январь				
18	История игры «Танграмм».			1
19	Задачи в стихах.			1
20	Математические сказки.			1
21	Час веселой математики.			1
22	Математический бой.			1
Февраль				
23	Проект «Создание задачника по математике»			1
24	Решение олимпиадных задач.			1
25	Математика и профессии людей.			1
26	Знакомьтесь: ПИФАГОР!			1
Март				
27	Математические цепочки.			1
28	Знакомьтесь: АРХИМЕД!			1
29	Практикум «Подумай и реши»			1
30	Игра «Самый внимательный»			1

Апрель				
31	Общественный смотр знаний. Игра «Карусель»			1
32	Просмотр видеофильмов, кинофильмов по математике.			1
33	Работа в группе: инсценирование загадок, решение задач.			1
34	Подготовка к проекту «Математика-царица наук»			1
Май				
35	Проект «Математика-царица наук»			1
36	Викторина			1
Всего:				36

Содержание программы

Математическое справочное бюро -5 часов

Математика – царица наук. Как люди научились считать. Как люди научились записывать цифры. Все началось с пятерни. Первобытный «компьютер», который всегда с нами. Геометрия вокруг нас.

Математические игры-2 часа

Игра – занятие «Путешествие по стране МАТЕМАТИКА» Развивающие игры. Путешествие по стране «Красная Шапочка»

История числа-4 часа

Цифра ноль. История открытия ноля. Экскурс в историю чисел. История возникновения знаков «+», «-», «=». История линейки.

В мире логики -11 часов

Праздник от 1 до 10. Кто нам в школе помогает: чертит, пишет и стирает?» Математические игры. Математические ребусы. Заседание Клуба знатоков математики. Математический КВН. История игры «Танграмм». Задачи в стихах. Математические сказки. Час веселой математики. Математический бой.

А ты и не знаешь!-7 часов

Проект «Создание задачника по математике» Решение олимпиадных задач. Математика и профессии людей. Знакомьтесь: ПИФАГОР! Математические цепочки. Знакомьтесь: АРХИМЕД! Практикум «Подумай и реши»

Удивительный мир чисел- 7 часов

Игра «Самый внимательный» Общественный смотр знаний. Игра «Карусель» Просмотр видеофильмов, кинофильмов по математике. Работа в группе: инсценирование загадок, решение задач. Подготовка к проекту «Математика-царица наук» Проект «Математика-царица наук» Викторина

Список литературы для обучающихся

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2017
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2018
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2013

Список методической литературы для педагога

1. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2015.
2. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
3. Лободиной Н. В. «Развивающая математика» 1-4 классы, издательство «Учитель», 2018

4. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
5. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
6. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
7. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.-Пб.: «Лань», 2002
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2015
9. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. http://www.mathematic-na.ru/5class/mat_5_32.php - интерактивный учебник.
2. <http://komdm.ucoz.ru/index/0-11> - устные задачи на движение.
3. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> - образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
4. <http://mathkang.ru/> – российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
5. <http://4stupeni.ru/stady> - клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
6. <http://puzzle-ru.blogspot.com> - головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
7. <http://www.develop-kinder.com> – «Сократ» - развивающие игры и конкурсы.
8. <http://www.nachalka.ru> – учебно – методическая помощь;
9. <http://www.mathworld.ru> - задания на развитие логического мышления.