

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №17
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Принята
Педагогическим Советом
ГБОУ СОШ №17
протокол № 20 от 28.08.2018 г.

Утверждена
Приказом № 36-ПД от 03.09.2018 г.
И.о. директора ГБОУ СОШ №17



Т.И.Григорьева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик программы:
Корнышева Татьяна Анатольевна,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

«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	2018-2019
Год обучения	1

Разработчик рабочей программы:
Корнышева Татьяна Анатольевна,
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 ею 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.