

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Петродворцового района Санкт-Петербурга

ГБОУ гимназия №426 Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

на заседании
Педагогического совета
ГБОУ гимназии №426
Санкт-Петербурга
_____ Н.А.

Евсеевкова
Протокол №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

_____ Е.А.
Перевозкина
Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ гимназии
№426 Санкт-Петербурга
_____ Е.А. Стогова

Приказ № _____ от
30.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Путешествие в мир науки: углубленный курс математики»

для обучающихся 1-4 классов

Адрес Ольги Валерьевны

Санкт-Петербург
2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д.
КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор

01.09.23 09:57 (MSK)

Сертификат 17CE90E0EA40E82C93976AAD0AD446EC

Оглавление

стр.

Пояснительная записка	2
Содержание курса.....	4
Календарно-тематическое планирование.....	6
Лист корректировки календарно-тематического планирования.....	10

Пояснительная записка

Курс «Путешествие в мир науки: занимательная математика» является составной частью *плановнеурочной деятельности* начального общего образования гимназии ГБОУ гимназии № 426 по общеинтеллектуальному направлению. На изучение курса отводится 1 час в неделю, 34 в год при 34 учебных неделях. Учебные часы распределены по четвертям в соответствии с календарным учебным графиком ГБОУ гимназии № 426 следующим образом: 1 четверть – 8 часов; 2 четверть – 8 часов; 3 четверть – 19 часов; 4 четверть – 8 часов.

Рабочая программа составлена на основе образовательной программы «Путешествие в мир науки: занимательная математика» для 1-4 классов, авторы Агрес О. В., Кейм С. В.

Программа дополняет и расширяет содержание предметной области «Математика и информатика» за счет возможности индивидуального подхода к учащимся с разными уровнями подготовки при занятиях в группах небольшого наполнения, реализации междисциплинарных связей. Внимание к развитию метапредметных умений, к развитию речи и логического мышления позволяет создать условия для выравнивания возможностей учащихся с низким уровнем школьной готовности. Углубленное содержание и разнообразие видов деятельности (от игры до создания проекта) позволяет выявить одаренных учащихся и обеспечить условия для их развития. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут. Группа сформирована в соответствии с пожеланиями родителей (законных представителей обучающихся).

По видам деятельности учащихся занятия распределяются таким образом:

Тематический блок	Количество часов		Итого
	Теория	Практика	
<i>Город Закономерностей</i>	4	3	7
<i>Город Загадочных чисел</i>	4	3	7
<i>Город Логических рассуждений</i>	4	4	8
<i>Город Занимательных задач</i>	4	4	8
<i>Город Геометрических превращений</i>	2	2	4
<i>Итого за учебный год</i>			34

В учебно-методический комплекс, сформированный для обеспечения программы, входят:

- Холодова О.А. «Занимательная математика» Рабочие тетради в двух частях; 2 класс; Издательство РОСТ (экземпляр педагога)
- Холодова О.А. «Занимательная математика» Разрезной материал к рабочим тетрадям; 3 класс; М: Издательство РОСТ (экземпляр педагога)
- «Начальная школа Кирилла и Мефодия (DVD)»
- Презентации, подготовленные педагогом

Планируемые результаты освоения курса

Реализация программы направлена на достижение 1 и 2 уровней результатов внеурочной деятельности: приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни; получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Личностные результаты.

В результате освоения программы учащиеся достигнут следующих *личностных результатов*:

- Осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях.
- Осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире.
- Установка на безопасный здоровый образ жизни;

Метапредметными результатами являются:

Регулятивные:

- Способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека
- Способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- Умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные:

- Способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач.
- Умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление.
- Владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин.
- Умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества.

Коммуникативные.

- Слушать и понимать речь других.
- Работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
- Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества.
- Строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности (под руководством учителя).
- Умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Предметные результаты.

- Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.
- Выделять существенные признаки предметов.
- Сравнивать между собой предметы, явления.
- Обобщать, делать несложные выводы.
- Классифицировать явления, предметы.
- Определять последовательность событий.
- Судить о противоположных явлениях.
- Выявлять функциональные отношения между понятиями.
- Выявлять закономерности и проводить аналогии.

Оценка эффективности реализации программы включает следующие этапы:

- Входной контроль (диагностика стартовых возможностей первоклассников);
- Промежуточный контроль – педагогическое наблюдение, коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы; участие в коллективной творческой деятельности, в выставках, конкурсах, в научно-практической конференции «Шаг в науку».
- Итоговый контроль (диагностика предметных, метапредметных и воспитательных результатов).

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используются:

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Диагностика воспитательных результатов проводится с использованием методики Логиновой А. А., Данилюк А. Я: «Духовно-нравственное развитие и воспитание учащихся. Мониторинг результатов (Методическое пособие. 1 класс – М.: Просвещение, 2012)».

Содержание курса

Курс «Занимательная математика» для начальной школы является интегрированным. В нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Арифметический блок.

Признаки предметов (цвет, форма, размер и так далее). Отношения.

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Занимательные задания с римскими цифрами.

Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объёма.

Блок логических и занимательных задач.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи.

Логические задачи.

Комбинаторные задачи.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрический блок.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Танграм. Паркетные и мозаики. Задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Календарно-тематическое планирование

34 часа

№ п/п	Дата		Тема занятия, страницы учебника	Характеристика учебной деятельности учащихся, в том числе освоение ИКТ в ходе использования	Использование ЦОР и ЭОР
	по плану	факт			
1 четверть - 8 ч					
1.	04.09 – 08.09		Порядковый проспект	Выявлять правило закономерности, по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.). Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки.	https://infourok.ru/zanimatelnie-zadaniya-k-fakultativnim-zanyatiyam-po-matematike-klasse-1006664.html
2.	11.09 – 15.09		Порядковый проспект		
3.	18.09 – 22.09		Улица Шифровальная		
4.	25.09 – 29.09		Порядковый проспект. Алгоритмы	Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию	http://volna.org/matematika/chas_zanimatelnoi_matiematiki.html
5.	02.10 – 06.10		Порядковый проспект. Последовательность		
6.	09.10 – 13.10		Порядковый проспект. Преобразования		
7.	16.10 – 20.10		Испытание в городе Закономерностей. «По морям, по волнам...»	Выявлять правило закономерности, по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.). Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Объединять предметы в группы по характерному признаку, определять последовательность событий, продолжать закономерности.	https://proshkolu.ru/club/rebys/list/1-11112-280414
8.	23.10 – 27.10		Улица Ребусовая. Головоломки	Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	http://umochki.ru/rebusy/rebusy-dlya-detej-9-10-let
2 четверть - 8 ч					

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д.
КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор

01.09.23 09:57 (MSK)

Сертификат 17CE90E0EA40E82C93976AAD0AD446EC

9.	07.11 – 10.11		Вычислительный проезд	Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по переключиванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.	http://umochki.ru/rebusy/rebusy-dlya-detej-9-10-let
10.	13.11 – 17.11		Вычислительный проезд	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.	http://volna.org/matematika/chas_zanimatelnoi_matiematik_i.html
11.	20.11 – 24.11		Улица Магическая	Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.	https://infourok.ru/zanimatelnie-zadaniya-k-fakultativnim-zanyatiyam-po-matematike-klass-1006664.html
12.	27.11 – 1.12		Порядковый проспект	Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность.	https://proshkolu.ru/club/rebys/1ist/1-11112-280414
13.	04.12 – 08.12		Цифровой проезд	Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки.	
14.	11.12 – 15.12		Испытание в городе Загадочных чисел. «Сказка ложь, да в ней намёк...»	Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zanimatelnie-zadaniya-klass-1786851.html
15.	18.12 – 22.12		Улица Высказываний	Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не».	
16.	25.12 – 28.12		Проспект Умозаключений		
3 четверть - 11 ч					
17.	09.01 – 12.01		Проспект Логических задач	Выбирать графический, схематический или табличный способ решения логических задач; решать задачи комбинаторного типа. Осуществлять контроль и оценку правильности своих действий	http://detochki-doma.ru/zagadki-na-logiku/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д.
КОСТЫЛЕВА,** Стогова Елена Анатольевна, Директор

01.09.23 09:57 (MSK)

Сертификат 17CE90E0EA40E82C93976AAD0AD446EC

18.	15.01 – 19.01		Площадь Множеств	Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты.	https://infourok.ru/konspekt-zanyatiya-kruzhka-zanimatelnaya-matematika-v-klasse-1463555.html		
19.	22.01 – 26.01	Перспект Логических задач. Пересечения.	Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.			https://azbyka.ru/deti/logicheskie-i-zanimatelnye-zadachi	
20.	29.01 – 02.02	Перспект Логических задач. Ориентирование.					
21.	05.02 – 09.02	Перспект Комбинаторных задач					http://www.kasatik.ru/training.aspx?stori=44
22.	12.02 – 16.02	Испытание в городе Логических рассуждений «Там на неведомых дорожках...»					http://majoie.ru/log10-14.html
23.	19.02 – 22.02	Семейная магистраль	Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин.	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zanimatelnye-zadaniya-klass-1786851.html			
24.	26.02 – 01.03	Временной переулок					
25.	04.03 – 07.03	Временной переулок					
26.	11.03 – 15.03	Денежный бульвар			https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zanimatelnye-zadaniya-klass-1786851.html		
27.	18.03- 22.03	Улица Величинская. Масса	Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета.	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zanimatelnye-zadaniya-klass-1786851.html			
4 четверть - 8 ч							
28.	01.04 – 05.04		Смекалистая улица	Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не».	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d9667f42-ecba-4c59-a10f-80c30def70da/%5BNS-MATH_2-63-116%5D_%5BIM_128%5D.ht		
29.	08.04 – 12.04		Хитровский переулок			Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы — рисунок, текст - символы и другие).	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д.
КОСТЫЛЕВА,** Стогова Елена Анатольевна, Директор

01.09.23 09:57 (MSK)

Сертификат 17CE90E0EA40E82C93976AAD0AD446EC

30.	15.04 – 19.04		Испытание в городе Занимательных задач «В рыцарском замке»		ml
31.	22.04 – 26.04		Конструкторский проезд	Ориентироваться в пространстве. Различать и раскрашивать соседние и не соседние области. Определять форму плоских и объёмных предметов. Классифицировать предметы по форме.	http://www.maam.ru/detskijasad/detskoe-konstruirovanie-i-formy-ego-organizaci.html
32.	02.05 – 03.05		Окружная улица	Понимать композицию. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2014/06/19/metodicheskaya-razrabotka-vneurochnogo-zanyatiya-kruzhka
33.	06.05 – 08.05		Художественная улица	Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.	
34.	13.05 – 17.05		Игра-соревнование «Поиграем? Поиграем!»	Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d9667f42-ecba-4c59-a10f-80c30def70da/%5BNS-MATH_2-63-116%5D_%5BIM_128%5D.html
35.	20.05- 24.05		Резервный урок		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д.
КОСТЫЛЕВА**, Стогова Елена Анатольевна, Директор

01.09.23 09:57 (MSK)

Сертификат 17CE90E0EA40E82C93976AAD0AD446EC

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Курс внеурочной деятельности «Путешествие в мир науки: занимательная математика»

Класс: 3-В

Учитель: Агрес О.В.

2023/24 учебный год

№ урока	Даты по осн. КТП	Даты проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	дано		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 426 ПЕТРОВОРЦОВОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.Д.
КОСТЫЛЕВА, Стогова Елена Анатольевна, Директор

01.09.23 09:57 (MSK)

Сертификат 17CE90E0EA40E82C93976AAD0AD446EC