



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Лицей № 40  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
Образовательного учреждения  
Протокол от «29» августа 2024 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ Лицей №40  
Приморского района Санкт-Петербурга  
 Н.Г. Милукова

Приказ от «29» августа 2024 г. № 262-д



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**для обучающихся 2-х классов**

**«Инфознайка»**

г. Санкт-Петербург  
2024г.

## Пояснительная записка

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь факультатив «Инфознайка», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Внеурочные занятия предназначены для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Формирование у обучающихся:

- конструктивно-геометрических умений и навыков;
- способность читать и понимать графическую информацию;
- умение доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки, через - интересную деятельность.

Необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

**Цель:** развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

**Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая
- внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,
- развивать краткости речи.

### Место курса в учебном плане

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 2 классов (9-10 лет). Программа рассчитана на 34 часов и предполагает проведение 1 занятия в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Наименование модуля	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины. (13 ч)	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
2	Мир занимательных задач. (13 ч)	<i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.</i> Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
3	Геометрическая мозаика. (8 ч)	<i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач,</i> формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
<b>Итого</b>		<b>34</b>

## Планируемые результаты изучения курса

### *Личностные результаты*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### *Метапредметные результаты*

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- 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.
- Анализировать правила игры.
- Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- 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.
- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.
- Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.

- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

#### **Регулятивные УУД:**

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

#### **Познавательные УУД:**

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: *подробно пересказывать* небольшие тексты.

#### **Коммуникативные УУД:**

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

### **Требования к результатам обучения учащихся 2 класса**

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать имена и высказывания великих математиков;</li> <li>- работать с числами – великанами;</li> <li>- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;</li> <li>- понимать «секреты» некоторых математических фокусов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;</li> <li>- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;</li> <li>- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;</li> <li>- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;</li> </ul>

	- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.
--	--

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма проведения занятия</b>	<b>Электронные и цифровые образовательные ресурсы</b>
1	Интеллектуальная разминка	1	Практика.	
2	«Числовой» конструктор	1	Практика.	
3	Геометрия вокруг нас	1	Практика.	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
4	Волшебные переливания	1	Демонстрация	
5-6	В царстве смекалки	2	Защита проекта	
7	«Шаг в будущее»	1	Игра.	
8-9	«Спичечный» конструктор	2	Практика.	
10	Числовые головоломки	1	Практика.	
11-12	Интеллектуальная разминка	1	Игра	
13	Математические фокусы	1	Демонстрация.	
14	Математические игры	2	Конкурс	
15	Секреты чисел	1	Игра	
16	Математическая копилка	1	Защита проекта.	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
17	Математическое путешествие	2	Игра-путешествие	
18	Выбери маршрут	1	Игра-путешествие	
19	Числовые головоломки	1	Игра-соревнование	
20-21	В царстве смекалки	2	Защита проекта.	
22	Мир занимательных задач	1	Практика.	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a>

				<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
<b>23</b>	Геометрический калейдоскоп	<b>2</b>	Практика.	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16">http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&amp;subject[]=16</a>
<b>24</b>	Интеллектуальная разминка	<b>1</b>	Игра	
<b>25</b>	Разверни листок	<b>1</b>	Практика	
<b>26-27</b>	От секунды до столетия	<b>2</b>	Практика	
<b>28</b>	Числовые головоломки	<b>1</b>	Практика.	
<b>29</b>	Конкурс смекалки	<b>1</b>	Конкурс	
<b>30</b>	Это было в старину	<b>1</b>	Игра-путешествие	
<b>31</b>	Математические фокусы	<b>1</b>	Практика	
<b>32-33</b>	Энциклопедия математических развлечений	<b>2</b>	Защита проекта	
<b>34</b>	Математический лабиринт	<b>1</b>	Интеллекту-альный марафон.	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>		