



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

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Образовательного учреждения
Протокол от «31» августа 2021г. № 2

УТВЕРЖДЕНА

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

Приказ от «01» сентября 2021г. № 221/3-д



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Заниматика»
для обучающихся 2 классов
(32 часа)**

Уровень обучения: начальное общее образование

Педагог дополнительного образования: С.А. Ступникова

Санкт-Петербург
2021г.

1. Планируемые результаты освоения курса «Заниматика»

Систематическое проведение занятий во втором классе по программе содействует формированию **личностных результатов**:

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- 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 представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

2. Основное содержание курса «Заниматика» во 2-м классе

1. Числа. Арифметические действия. Величины

- Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.
- Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
- Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
- Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. 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.
- Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.
- Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).
- Занимательные задания с римскими цифрами.

- Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения - математические игры:

- ✓ «Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».
- ✓ Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»
- ✓ Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».
- ✓ Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.
- ✓ Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».
- ✓ Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.
- ✓ Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске»,
- ✓ «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия

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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

2. Мир 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 искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.
- Нестандартные задачи. 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 и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.
- Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.
- Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия

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 (промежуточный, итоговый) 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.

3. Геометрическая мозаика

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Форма организации обучения – работа с конструкторами.

- ✓ Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.
- ✓ Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»⁴. «Спичечный» конструктор.
- ✓ ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела».
- ✓ Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия

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 (танов, 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 (доказывать) 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.

К концу второго класса учащиеся должны научиться:

- составлять, моделировать и штриховать предметы;
- находить закономерность;
- классифицировать предметы, слова;
- определять истинность высказываний;
- делать выводы, простейшие умозаключения.
- уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;
- делать выводы, простейшие умозаключения;
- решать геометрические задачи, ребусы, задачи- шутки, числовые головоломки.

3. Календарно-тематическое планирование курса «Заниматика» во 2 -ом классе.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Дата
Тема № 1 «Двузначные числа и их запись»			
1	Двузначные числа и их запись. Разбиение числа на разрядные слагаемые. Решение задач на нахождение части и целого.	1	
2	Упражнения в определении места числа на числовой прямой, чтение и запись двузначных чисел цифрами.	1	
3	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел. Решение неравенств на соотношение между единицами длины.	1	
4	Практические способы сложения и вычитания двузначных	1	

	чисел. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового крос-сворда (судоку).		
5	Решение задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение выражений со скобками.	1	
6	Разбиение числа на разрядные слагаемые. Решение задач.	1	
7	Решение задач на нахождение остатка и части. Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.	1	
Тема № 2 «Сложение и вычитание двузначных чисел»			
8	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач на нахождение целого по известным частям.	1	
9	Подготовка к записи сложения и вычитания столбиком. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	1	
10	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел. Соотношение между единицами длины – работа с отрезками.	1	
11	Решение задач разных видов. Решение выражений содержащих скобки.	1	
12	Решение задач разных видов. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	1	
13	Задачи, допускающие несколько способов решения.	1	
14	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). Решение задач.	1	
Тема № 3 «Решаем задачи и примеры»			
15	Решение нестандартных задач. Соотношение между единицами длины – работа с геометрическими фигурами.	1	
16	Выражения с именованными числами. Решение задач разных видов.	1	
17	Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел. Сложение столбиком.	1	
18	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Задачи, допускающие несколько способов решения.	1	
19	Выполнение сложения двузначных чисел столбиком. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	1	
20	Вычитание двузначных чисел в столбик по плану. Построение конструкции по заданному образцу.	1	
21	Решение задач разных видов. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	1	
Тема № 4 «Умножение и деление чисел»			
22	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	1	

23	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	1	
24	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	1	
25	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1	
26	Построение конструкции по заданному образцу. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	1	
27	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	1	
28	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	1	
29	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Практические способы нахождения площадей фигур.	1	
Тема № 5 «Во сколько раз больше или меньше?»			
30	Отношения «меньше в» и «больше в». Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1	
31	Практические способы нахождения площадей фигур. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1	
32	Итоговое занятие	1	
ИТОГО:		32	