

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 486
Выборгского района Санкт-Петербурга**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ лицея № 486

_____ Ю.В.Васильева

Приказ № 52 от 31.08.2021 г.

**Рабочая программа
по М А Т Е М А Т И К Е
для 3 Б,Г,Е классов
на 2021-2022 учебный год**

Разработчики:

учителя начальных классов

Гусева Наталья Викторовна

Залесская Марина Юрьевна

Холоднюк Марина Анатольевна

Обсуждена и согласована на
методическом объединении учителей
начальных классов
Протокол № 1 « 30 » августа 2021 г.

Принята на педагогическом совете

Протокол № 1 « 31 » августа 2021 г.

Санкт-Петербург

2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка к рабочей программе по учебному курсу «Математика»

Основа программы

Цели и задачи изучения курса

Место курса в учебном плане

Информация об УМК

Формы, виды текущего контроля успеваемости и аттестация обучающихся

Планируемые результаты изучения курса

2. Содержание учебного предмета, курса

3. Поурочно – тематическое планирование

4. Лист коррекции выполнения программы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основа программы

Курс математики для 1—4 классов начальной школы, реализующий данную программу, является частью непрерывного курса математики для дошкольников, начальной школы и 5—6 классов средней школы, обеспечивает преемственность математической подготовки между ступенями дошкольного, начального и общего среднего образования

Рабочая программа составлена на основании авторской программы: "Программа Петерсон Л.Г. по курсу «Математика» Рабочие программы. Предметная линия учебников Петерсон Л.Г., 1-4 классы; - М.: Просвещение

Цели и задачи курса математики

Основными **целями** курса математики для 1—4 классов в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребёнка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Соответственно **задачами** данного курса являются:

1) формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и, в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;

4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;

5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

6) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей учащихся;

7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;

8) создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Место курса в учебном плане

Согласно Учебному плану ГБОУ лицея № 486 на 2021-2022 уч.г. на изучение математики в 3 классе выделяется 136 часов в год (4 часа в неделю, 34 учебные недели). В соответствии с календарным учебным графиком ГБОУ лицея № 486 на 2021-2022 уч.г., а также учитывая расписание уроков и государственные выходные дни, 4 ноября, 23 февраля, 7, 8 марта, 2, 3 мая, 9 мая планируется выполнить программу курса полностью за счёт объединения тем или за счёт сокращения часов, отведённых на изучение определённой темы в зависимости от конкретного класса, т.е. с учётом коррекции.

Информация об использованном УМК

Программа обеспечена учебно-методическим комплектом УМК «Перспектива».

Учебно – методический комплект допущен Министерством образования РФ и соответствует федеральному компоненту государственных образовательных стандартов начального общего образования.

Список литературы для учителя:

Основная:

1. Рабочая программа по математике для 3 класса Л. Г. Петерсон (УМК «Перспектива»)
2. Учебник по математике для 3 класса, в 3-х частях, автор Л.Г. Петерсон, изд-во «Просвещение» Москва;
3. Методические рекомендации для учителя к учебнику математики для 3 класса Автор Петерсон Л. Г., издательство «Ювента»

Дополнительная:

1. Рабочая тетрадь по математике для 3 класса, в 3-х частях, автор Л.Г. Петерсон, изд-во «Просвещение» Москва
2. CD - диски "Сценарии уроков к учебникам математики для начальной школы по программе «Учусь учиться»: 3 класс. Под редакцией Л.Г. Петерсон.

Список литературы для учащихся:

Основная:

1. Учебник по математике для 3 класса в 3-х ч., автор Л. Г. Петерсон, изд-во «Просвещение» Москва
2. Самостоятельные и контрольные работы, Л. Г. Петерсон, «Просвещение»

Дополнительная:

1. Рабочая тетрадь по математике для 3 класса, в 3-х частях, автор Л.Г. Петерсон, изд-во «Просвещение» Москва

Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>
2. Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа : <http://nachalka.info/about/193>
3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : www.festival.1september.ru
4. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа : www.km.ru/education
5. Официальный сайт УМК «Перспектива». – Режим доступа : http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx?ob_no=12371
6. Сайт <http://fcior.edu.ru/>

Техническое обеспечение.

- Ноутбук со специально обучающими установленными программами по предмету
- Интерактивная доска
- МФУ Canon

Формы, виды текущего контроля и аттестация обучающихся

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении лицее № 486 Выборгского района Санкт-Петербурга (приказ директора № 52 от 31.08.2021).

Формы контроля:

- самостоятельная (проверочная) работа
- диагностическая работа
- контрольная работа
- тесты
- фронтальный опрос

Виды контроля:

- стартовая диагностика
- тематический контроль
- итоговый контроль

Планируемые результаты обучения курсу на конец 3 класса, основные требования к планируемым результатам

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Учащиеся должны:

Уметь читать, записывать и сравнивать многозначные числа (в пределах миллиарда).

Уметь выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д., умножение и деление круглых чисел, сводящееся к предыдущим случаям, умножение многозначных чисел.

Уметь правильно выполнять устные вычисления с многозначными числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Знать названия компонентов действий.

Уметь читать числовые и буквенные выражения, содержащие 1–2 действия, с использованием терминов: сумма, разность, произведение, частное.

Уметь использовать изученные свойства операций над числами для упрощения вычислений.

Уметь применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 3–4 действия (со скобками и без них).

Знать формулы пути ($s = v \cdot t$), стоимости ($C = a \cdot n$), работы ($A = v \cdot t$), площади и периметра прямоугольника ($S = a \cdot b$, $P = (a + b) \cdot 2$), уметь их использовать для решения текстовых задач.

Знать единицы измерения массы и времени: килограмм, грамм, центнер, тонна, секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век – и соотношения между ними.

Знать названия месяцев и дней недели.

Уметь определять время по часам.

Уметь анализировать и решать изученные виды текстовых задач в 2–4 действия на все четыре

арифметические действия.

Уметь решать с комментированием по компонентам действий уравнения основных видов ($a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$) и составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (2 шага).

Уметь устанавливать принадлежность множеству его элементов, обозначать элементы множеств на диаграмме Венна, находить объединение и пересечение множеств.

Уметь в простейших случаях осуществлять систематический перебор вариантов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

3.

Числа и арифметические действия с ними

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000).

Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.

Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».

Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом».

Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.

Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.

Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

Работа с текстовыми задачами

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения.

Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел.

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \times c$: путь – скорость – время (задачи на движение), объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу), стоимость – цена товара – количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

Величины и зависимости между ними

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.

Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда.

Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.

Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$,

$P = (a + b) \times 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \times b \times c$. Формула объема куба: $V = a \times a \times a$.

Формула пути $s = v \times t$ и ее аналоги: формула стоимости $C = a \times x$, формула работы $A = w \times t$ и др., их обобщенная запись с помощью формулы

$$a = b \times c.$$

Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.

Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

Алгебраические представления

$$b \times c + r, r < b.$$

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \times x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

Математический язык и элементы логики

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Элемент множества. Знаки \hat{I} и \check{I} . Задание множества перечислением его элементов и свойством.

Пустое множество и его обозначение. Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна.

Подмножество. Пересечение множеств. Знак \cap . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак \cup . Свойства объединения множеств.

Переменная. Формула.

Работа с информацией и анализ данных

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы.

Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе.

Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря».

Планирование поиска и организации информации Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ.

Творческие работы учащихся по теме: «Красота и симметрия в жизни».

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе. Портфолио ученика 3 класса.

Формирование УУД

№ п/п	Образовательный модуль	Формирование УУД
1.	Повторение. (6 ч.)	Регулятивные: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Познавательные: ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Коммуникативные: донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. Повторять основной материал, изученный во 2 классе: нумерация, способы действия с натуральными числами в пределах 1000; таблицу умножения и деления, внетабличное умножение и деление; деление с остатком; анализ и решение текстовых задач и уравнений, решение примеров на порядок действий.

2.	<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема).(14 ч.)</p>	<p>Регулятивные:определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления. Коммуникативные:совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему. Слушать высказывания других, принимать другую точку зрения.</p> <p>Познавательные: анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне). Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач.</p> <p>Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов.</p> <p>Использовать знак принадлежности элемента множеству.</p> <p>Обозначать множества, определять принадлежность элемента множеству.</p> <p>Использовать знак пустого множества.</p>
3.	Операции над числами. (12 ч.)	<p>Регулятивные: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Читать и записывать натуральные числа в пределах триллиона (12 разрядов).</p> <p>Определять и называть цифру каждого разряда.</p> <p>Устанавливать правила поразрядного сравнения натуральных чисел.</p>
4.	Умножение и деление.(11 ч.)	<p>Регулятивные: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>

		<p>Строить и применять алгоритмы умножения многозначного числа на однозначное число.</p> <p>Анализировать и интерпретировать данные таблицы.</p> <p>Решать задачи на нахождение периметра треугольника, площади фигур, составленных из прямоугольников.</p>
5.	Умножение и деление многозначного числа. (21 ч.)	<p>Регулятивные:</p> <p>работая по плану, сверять свои действия с целью, исправлять ошибки с помощью учителя.</p> <p>Познавательные: добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметических действия.</p> <p>Находить значение выражения.</p> <p>Записывать деление уголком.</p> <p>Строить и применять алгоритмы деления многозначного числа на однозначное число.</p>
6.	Меры времени. (25 ч.)	<p>Регулятивные: составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действие партнера.</p> <p>Сравнивать события по времени непосредственно.</p> <p>Устанавливать соотношение между общепринятыми единицами времени.</p> <p>Преобразовывать, складывать, сравнивать и вычитать значения времени. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значения времени события.</p>
7.	Скорость, время, расстояние. (13 ч.)	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p>

		<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Наблюдать зависимости между величинами «скорость – время - расстояние» при равномерном прямолинейном движении с помощью графических моделей.</p> <p>Строить формулу, использовать ее для решения задач на движение.</p> <p>Моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц</p>
8.	Цена, количество, стоимость. (29 ч.)	<p>Регулятивные: вырабатывать критерии оценки в диалоге с учителем и одноклассниками и самостоятельно; сопоставлять свою оценку с оценкой другого человека (учителя, одноклассника, родителей).</p> <p>Познавательные: переносить взаимосвязи и закономерности на задачи с аналогичным условием.</p> <p>Коммуникативные: проявлять интерес и уважение к различным точкам зрения.</p> <p>Строить формулу стоимости, использовать ее для решения задач на покупку товара. Моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц</p>
9.	Резерв. (Повторение) (5 ч.)	<p>Регулятивные: вырабатывать критерии оценки в диалоге с учителем и одноклассниками и самостоятельно; сопоставлять свою оценку с оценкой другого человека (учителя, одноклассника, родителей).</p> <p>Познавательные: переносить взаимосвязи и закономерности на задачи с аналогичным условием.</p> <p>Коммуникативные: проявлять интерес и уважение к различным точкам зрения.</p> <p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>

