

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 47
имени Д.С. Лихачева
Петроградского района Санкт-Петербурга**

Рекомендована к использованию
Педагогическим Советом
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной
школы №47 имени Д.С. Лихачева
Петроградского района Санкт-Петербурга
Петербурга
Протокол № 11 от 29.08.2019г.

«Утверждаю»
Приказ № 123/2-Д от 30.08.2019 г.
И.о.директора Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной
школы № 47 имени Д.С.Лихачева
Петроградского района Санкт-



-----Е. Г. Каск

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Математика после уроков»
общеинтеллектуальное направление
для б класса
на 2019-2020 учебный год**

Разработчик:
учитель математики Минакина Т. А.

г. Санкт - Петербург

2019 г.

Пояснительная записка

Одной из главных проблем, которую приходится решать педагогам наших школ, - это работа со слабоуспевающими учащимися.

Слабоуспевающими принято считать учащихся, которые имеют слабые умственные способности и слабые учебные умения и навыки, низкий уровень памяти или те, у которых отсутствуют действенные мотивы учения. Не секрет, что количество таких учащихся в школах составляет примерно 10-15 %. Чтобы данная категория учащихся не перешла в разряд неуспевающих, необходима систематизированная работа со слабоуспевающими учащимися всех служб образовательного учреждения.

Основная проблема – это несоответствие структуры образовательного пространства массовой школы, традиционных форм образования особенностями личности каждого ребенка затруднения в обучении, связанные с состоянием здоровья: - занятия спортом; - какими либо видами художественного творчества; - неблагоприятной обстановкой в семье. На фоне школьных неудач, постоянного неуспеха познавательная потребность очень скоро исчезает, порой безвозвратно, а учебная мотивация так и не возникает. Поэтому совершенно необходима специальная «поддерживающая» работа, помогающая детям, испытывающим трудности в обучении, успешно осваивать учебный материал, получая постоянное положение от учителя. Необходимы дополнительные упражнения, в которые заключена продуманная система помощи ребенку, заключающая в серии «подсказок», в основе которых лежит последовательность операций, необходимых для успешного обучения. Кроме того, этим детям необходимо большее количество на отработку навыка.

Ученик может отставать в обучении по разным зависящим и независимым от него причинам:

- *пропуски занятий по болезни;
- *слабое общее физическое развитие, наличие хронических заболеваний;
- *педагогическая запущенность: отсутствие у ребенка наработанных общеучебных умений и навыков за предыдущие годы обучения: низкая техника чтения, техника письма, счета, отсутствие навыков самостоятельности в работе и др; *пропуски занятий по неуважительной причине.

Цель программы

- ликвидация пробелов у учащихся в обучении по предметам;
- создание условий для успешного индивидуального развития ребенка.

Задачи программы:

- создание ситуации успеха, наиболее эффективного стимула познавательной деятельности;
- пробуждение природной любознательности;
- создание максимально благожелательных отношений учителя и окружающих школьников к слабому ученику
- вовлечение учащихся в совместный поиск форм работы, поля деятельности.

Программа направлена на удовлетворение потребностей:

Учащихся:

- Получение знаний по предмету.
- Выбор форм получения знаний.

Родителей:

- В создании наиболее комфортных условий обучения своего ребенка;
- В стабилизации отношений в семье: в смягчении конфликтных ситуаций в школе.

Школы:

- Решение социально-педагогических и психологических проблем детей.
-

Педагогические технологии, используемые при работе:

- индивидуализация образовательного процесса;
- обучение навыкам самообразовательной и поисковой деятельности;
- диалоговая форма обучения;
- игровые формы;
- памятки, карточки, творческие задания.

Формы контроля:

- устные и письменные опросы;
- самостоятельные и проверочные работы;
- предметные тесты;
- собеседования

Принципы построения - приоритет индивидуальности, самобытности, самооценки ребенка.

Принципы реализации - создание условий для реализации индивидуальных особенностей и возможностей личности; - выстраивания ребенком совместно с взрослыми индивидуального пути развития.

Планирование различных видов дифференцируемой помощи:

1. Указание типа задачи, правила, на которое опирается задание.
2. Дополнение к заданию (рисунок, схема, чертеж, инструкция и т. д.)
3. Запись условия в виде значков, матриц, таблиц или словесно.
4. Указание алгоритма решения или выполнения.
5. Указание аналогичной задачи, решенной раньше.
6. Объяснение хода выполнения подобного задания.
7. Предложение выполнить вспомогательное задание, наводящее на решение предложенного.
8. Наведение на поиск решения определенной ассоциацией.
9. Указание причинно-следственных связей, необходимых для решения задачи, выполнения задания.
10. Выдача ответа или результата выполнения задания.
11. Расчленение сложного задания на элементарные составные части.
12. Постановка наводящих вопросов.
13. Указание правил, на основании которых выполняется задание.
14. Предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания.
15. Программирование дифференцирующих факторов в самих заданиях.

Общая характеристика курса

Предмет обеспечивается наличием дидактического материала, собранного и систематизированного учителем.

Особенность принятого подхода учебного предмета «Математика после уроков» состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, порешать интересные задачи.

Этот предмет предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно весь курс математики может быть построен и, как правило, строится на решении различных по степени важности и трудности задач.

Психологические исследования проблемы обучения решению задач показывают, что основная причина несформированности у учащихся общих умений и способностей в решении задач кроется в отсутствии постоянного анализа собственной деятельности, выделения в ней общих методов действий и их теоретических основ.

Место курса в учебном плане

Учебный курс «Математика после уроков» рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) для работы с учащимися 6 классов и предусматривает повторное и параллельное с основным предметом «Математика -6» рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей (прежде всего с историей, физикой).

Рабочая программа учебного предмета «Математика после уроков» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012
2. Учебного плана внеурочной деятельности ГБОУ СОШ №47 имени Д. С. Лихачёва
3. Примерной и авторской программы основного общего образования по математике Программы. Математика. 5-6 классы Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.), Программой по геометрии 7-9 класс. /авт. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.

Личностные, метапредметные и предметные результаты усвоения курса

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условия для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание курса «Математика после уроков»

Часть I. Положительные и отрицательные числа (13 часов)

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Поворот, осевая и центральная симметрии. Координаты, координатная плоскость. Числовые промежутки.

Часть II. Преобразование буквенных выражений (8 часов)

Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трёх различных этапов математического моделирования). Решение двух основных задач на дроби. Наглядные представления об окружности, круге, шаре, сфере.

Часть III. Делимость натуральных чисел (6 часов)

Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Часть IV. Математика вокруг нас (6 часов)

Отношения двух чисел. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорции. Первые представления о вероятности. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчёт вероятности события в простейших случаях

Часть V. Решение задач базового уровня из ОГЭ (1 час). На занятиях много времени будет уделено развитию грамотной математической речи: работа с терминами, определениями. В течение курса обучающиеся должны расширить свои знания, начать подготовку к ОГЭ, рассматривая задачи из ОГЭ.

Система оценки результатов программы внеурочной деятельности

В соответствии с требованиями ФГОС, задачами и содержанием программы внеурочной деятельности разработана система оценки предметных, метапредметных и личностных достижений учащихся. Используется безотметочная накопительная система оценивания, характеризующая динамику индивидуальных образовательных достижений. Результативность работы системы внеурочной деятельности так же определяется через анкетирование обучающихся и родителей, в ходе проведения творческих отчетов (презентации, конкурсы, соревнования), практические работы, самоанализ, самооценка, наблюдения.

Содержание предмета и распределение часов по темам
 Данный учебный предмет рассчитан на 34 тематических занятия.

Планирование занятий

учебного курса по математике «Математика после уроков» в 6 классе (34 часа в год, 1 раз в неделю)

№	Тема	Число	Дата	По факту
		уроков		
	<i>Положительные и отрицательные числа</i>	13		
1	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая	3	2.09 (3.09)	
2	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая		9.09 (10.09)	
3	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая		16.09 (17.09)	
4	Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел	2	23.09 (24.09))	
5	Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел		30.09 (1.10)	
6	Числовые выражения, содержащие знаки «+», «-»	1	7.10 (8.10)	
7	Алгебраическая сумма и её свойства. Расстояние между точками координатной прямой	2	14.10 (15.10)	
8	Алгебраическая сумма и её свойства. Расстояние между точками координатной прямой		21.10 (22.10)	
9	Числовые промежутки	1	4.11 (5.11)	
10	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	2	11.11 (12.11)	
11	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		18.11 (19.11)	
12	Умножение и деление обыкновенных дробей. Правило умножения для комбинаторных задач	2	25.11 (26.11)	
13	Умножение и деление обыкновенных дробей. Правило умножения для комбинаторных задач		2.12 (3.12)	
	<i>Преобразование буквенных выражений</i>	8		
14	Раскрытие скобок	1	9.12 (10.12)	
15	Упрощение выражений	1	16.12 (17.12)	
16	Решение уравнений	1	23.12 (24.12)	
17	Решение задач на составление уравнений	3	13.01 (14.01)	
18	Решение задач на составление уравнений		20.01 (21.01)	
19	Решение задач на составление уравнений		27.01 (28.01)	
20	Нахождение части от целого и целого по его части	1	3.02 (4.02)	
21	Окружность. Длина окружности. Шар. Сфера.	1	10.02 (11.02)	
	<i>Делимость натуральных чисел</i>	6		
22	Делители и кратные	1	17.02 (18.02)	
23	Делимость суммы и разности чисел, произведения	1	24.02 (25.02)	
24	Признаки делимости	2	2.03 (3.03)	
25	Признаки делимости		9.03 (10.03)	
26	Простые числа. Разложение числа на простые множители		16.03	

27	Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК и НОД	1	30.03 (31.01)	
	<i>Математика вокруг нас</i>	6		
28	Отношение двух чисел	1	6.04 (7.04)	
29	Диаграммы	1	13.04 (14.04)	
30	Решение задач с помощью пропорций	3	20.04 (21.04)	
31	Решение задач с помощью пропорций		27.04 (28.04)	
32	Решение задач с помощью пропорций		4.05 (5.05)	
33	Первое знакомство с понятием вероятности	1	11.05 (12.05)	
	<i>Решение задач базового уровня из ОГЭ</i>	1		
34	Решение задач	1	18.05 (19.05)	

**Список рекомендованной литературы:
Литература для учителя**

1. Виленкин Н., Потанов В. Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами комбинаторики и математической статистики (<http://math-portal.ru/vilenkinmathukov/>)
2. Кочагин В.В., Алгебра: 9 класс: Тестовые задания к основным учебникам: Рабочая тетрадь – М.: Эксмо, 2007
3. Пичурин Л.Ф. «За страницами алгебры». Москва: Просвещение, 1990.
4. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс /Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович и др. – 5- и послд. Изд. – М.: Дрофа, 2000.
5. Глейзер. Г.И. «История математики в школе VII –VIII Кл.». Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1982
6. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи: Кн. Для учащихся ст. классов сред. шк. – М.: Просвещение, 1989
7. Шарыгин И.Ф. Математика. Для поступающих в Вузы: Учеб. пособие. – М.: Дрофа, 1997
8. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах: Методическое пособие для учителя. – М.: ООО «ТИД «Русское слово-РС», 2001