

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №17
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Принята
Педагогическим Советом
ГБОУ СОШ №17
протокол № 20 от 28.08.2018 г.

Утверждена
Приказом № 36-ПД от 03.09.2018 г.
И.о. директора ГБОУ СОШ №17


Т.И. Григорьева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ЗА СТРАНИЦАМИ ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА»

Возраст обучающихся: 12-13 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик программы:
Козякова Оксана Васильевна,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность данной программы – естественнонаучная.

Важность обучения математике в образовательной школе определяется её ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей.

Основным направлением модернизации математического школьного образования является отработка механизмов итоговой аттестации. Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

Разработанный курс может быть использован учителями математики при подготовке учащихся к итоговой аттестации. В процессе подготовки к экзамену необходимо отрабатывать у учащихся умение четко представлять ситуацию, о которой идет речь, анализировать, сопоставлять, устанавливая зависимость между величинами. Важно знакомить учащихся с различными способами решения задачи, а не отдавать предпочтение какому-то одному способу. Учащийся должен знать, что при выполнении работы он может выбрать любой способ решения, важно, чтобы задача была решена правильно.

Актуальность данной программы заключается в ее четкой логической структуре, гармоничном сочетании строгих математических фактов и занимательности, что позволяет расширить и углубить изучаемый материал, учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов. Важно подготовить учащихся к таким видам работы, которые не являются для них новыми, но представляют определенную сложность, без знания которых невозможно изучение математики и смежных предметов на старшей ступени.

Отличительные особенности программы:

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.

Адресат программы:

Программа курса для предоставления платных дополнительных образовательных услуг «За страницами школьного учебника» рассчитана на учащихся 12-13 лет, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень.

Программа «За страницами школьного учебника» является частью интеллектуально-познавательного направления образования и расширяет содержание программ общего образования.

Цель программы:

Формирование у учащегося интереса к предмету, развитие их математических способностей, подготовку к новой форме итоговой аттестации

Задачи программы:

1) Образовательные:

- формирование у учащихся умений решать нестандартные задания;
- предоставление учащемуся возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету, определить готовность учащегося осваивать выбранный предмет на повышенном уровне;
- приобщение учащихся к работе с математической литературой
- обеспечение условия для самостоятельной творческой работы;
- формирование у учащихся специальных умений, позволяющих им самостоятельно добывать знания по данному разделу.

2) Развивающие:

- развитие логического мышления, исследовательскую и познавательную деятельность учащихся;
- развитие математических способностей обучающихся;
- развитие математической культуры.

3) Воспитательные:

- воспитание научного мировоззрения учащихся;
- воспитание воли и настойчивости в достижении поставленной цели благодаря систематическому волевому усилию;
- воспитание активной жизненной позиции;
- мотивация учащихся к саморазвитию и самообразованию по средствам использования различных ресурсов;
- помощь учащемуся в оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

Условия реализации программы:

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст занимающихся: с 12 до 13 лет. В группе занимаются и мальчики, и девочки. Количественный состав 15 учащихся.

Условия набора детей в коллектив: без ограничений.

Режим занятий: 1 час в неделю (36 часов в год). Программа имеет естественнонаучную направленность.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- понимание необходимости личного участия в формировании собственного интеллектуального здоровья;
- готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- готовность к личностному самоопределению;
- овладение навыками сотрудничества с взрослыми людьми и сверстниками;
- этические чувства доброжелательности, толерантности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам и обстоятельствам других людей;
- положительные качества личности и умение управлять своими эмоциями;
- дисциплинированность, внимательность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- навыки творческого подхода в решении различных задач, к работе на результат;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи, акцентировать мотивы и развивать интересы своей познавательной деятельности;
- умение планировать, контролировать и объективно оценивать свои физические, учебные и практические действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- самостоятельно оценивать уровень сложности заданий (упражнений) в соответствии со своими возможностями;
- умение работать в команде: находить компромиссы и общие решения, разрешать конфликты на основе согласования различных позиций;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, умение вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности.

Предметные результаты.

Данная программа позволит:

- получить дополнительные представления о приемах и подходах к решению заданий в их широком спектре применений;
- развить познавательные интересы, творческие способности учащихся, основные приемы мыслительного поиска;
- приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа при решении задач;
- выработать умения: самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прикидка границ результатов;
- сделать сознательный выбор учащимся профиля обучения на старшей ступени.

Методы:

Словесный: устное изложение техник выполнения различных видов упражнений, лекции.

Наглядный: демонстрация правильности выполнения упражнений, задач.

Практический: выполнение упражнений, самостоятельная работа.

Основные формы организации учебных занятий: лекция, объяснение, эвристическая беседа, исследовательский метод, практическая работа, творческое задание, выполнение тренировочных заданий.

Формы контроля усвоения знаний:

Определение уровня усвоения знаний и овладение умениями осуществляется при обсуждении решения прикладных задач в аудитории.

УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	1 год обучения		Форма контроля
		Теория	Практика	
1	Вводный урок. Знакомство		1	Фронтальная
2	Решение арифметических задач	2	17	Комбинированная
3	Решение задач на логику	1	5	Комбинированная
4	Задачи о турнирах	1	7	Фронтальная
5	Зачетные мероприятия. Подведение итогов	1	1	Комбинированная
	Итого:		36	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
01.09.2018	25.05.2019	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«За страницами школьного учебника»

Срок реализации программы	2018-2019
Год обучения	1

Разработчик рабочей программы:
Козякова Оксана Васильевна,
педагог дополнительного образования

Цель

Формирование у учащегося интереса к предмету, развитие их математических способностей, подготовку к новой форме итоговой аттестации

Задачи

1) Образовательные:

- формирование у учащихся умений решать нестандартные задания;
- предоставление учащемуся возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету, определить готовность учащегося осваивать выбранный предмет на повышенном уровне;
- приобщение учащихся к работе с математической литературой
- обеспечение условия для самостоятельной творческой работы;
- формирование у учащихся специальных умений, позволяющих им самостоятельно добывать знания по данному разделу.

2) Развивающие:

- развитие логического мышления, исследовательскую и познавательную деятельность учащихся;
- развитие математических способностей обучающихся;
- развитие математической культуры.

3) Воспитательные:

- воспитание научного мировоззрения учащихся;
- воспитание воли и настойчивости в достижении поставленной цели благодаря систематическому волевому усилию;
- воспитание активной жизненной позиции;
- мотивация учащихся к саморазвитию и самообразованию по средствам использования различных ресурсов;
- помощь учащемуся в оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

Ожидаемые результаты:

Данная программа позволит:

- получить дополнительные представления о приемах и подходах к решению заданий в их широком спектре применений;
- развить познавательные интересы, творческие способности учащихся, основные приемы мыслительного поиска;
- приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа при решении задач;
- выработать умения: самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прикидка границ результатов;
- сделать сознательный выбор учащимся профиля обучения на старшей ступени.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата занятия		Кол-во часов
		План	Факт	
Сентябрь				
1	Знакомство с программой курса. Решение организационных вопросов.			1
2	Перекладывания спичек			1
3	Обратный ход.			1
4	Переправы.			1

Октябрь				
5	Сбежали цифры			1
6	Разрезания			1
7	Возрасты.			1
8	Сколько надо взять			1
Ноябрь				
9	Полпути вдвое медленнее			1
10	Переливания			1
11	Взвешивания			1
12	Игривые задачи			1
Декабрь				
13	Математический футбол			1
14	Книга стоит рубль			1
15	Совместная трапеzia, совместная работа			1
16	Игры с числами			1
Январь				
17	Ребусы			1
18	Ребусы			1
19	Периодичность			1
20	Игра «Ты – мне, я – тебе».			1
Февраль				
21	Перебор в логических задачах			1
22	Ищем заветную ниточку			1
23	Изобразительное искусство			1
24	Таинственный город			1
Март				
25	Рыцари, лжецы и хитрецы			1
26	Африканские игры			1
27	Восстановите результаты			1
28	Простейшие факты о турнирах			1
Апрель				
29	Примеры и контрпримеры			1
30	Примеры и контрпримеры			1
31	Алгебра турниров			1
32	Алгебра турниров			1
Май				
33	Решение задач «Кенгуру»			1
34	Решение задач «Кенгуру»			1
35	Выпуск газеты «За страницами школьного учебника»			1
36	Круглый стол «Подведем итоги»			1
Всего:				36

Содержание программы

1. Вводное занятие. Знакомство

Знакомство с программой курса. Решение организационных вопросов.

2. Решение арифметических задач

Перекладывания спичек. Обратный ход. Переправы. Сбежали цифры. Разрезания. Возрасты. Сколько надо взять. Полпути вдвое медленнее. Переливания. Игривые задачи. Математический футбол. Книга стоит рубль. Совместная трапеzia, совместная работа. Игры с числами. Ребусы. Периодичность. Игра «Ты – мне, я – тебе».

3. Решение задач на логику

Перебор в логических задачах. Ищем заветную ниточку. Изобразительное искусство. Таинственный город. Рыцари, лжецы и хитрецы. Африканские игры.

4. Задачи о турнирах

Восстановите результаты. Простейшие факты о турнирах. Примеры и контрпримеры. Алгебра турниров.

5. Зачетные мероприятия. Подведение итогов

Круглый стол «Подведем итоги».

Методическое обеспечение образовательной программы

Во время практических занятий применяются разнообразные методы ведения образовательного процесса, а именно: групповой, фронтальный, индивидуальный и др.

С целью максимальной реализации образовательной программы «За страницами школьного учебника» достаточно широко используется способ проведения занятий в игровой форме.

Игровая ситуация программы строится на определенной теме (замысле). Тема подбирается с учетом знаний и опыта детей, их интересов и перспективы развития. Намеченная игровая тема разворачивается в сюжет, т.е. происходит развитие темы в образах, действиях и отношениях. Сюжет разрабатывается в соответствии с объемом занятий, возможностью внеклассных и самостоятельных занятий. Происходит формирование целостного представления о содержании обучения. Устойчивый характер занятий задает определенные формы поведения школьников, порождающие новые запросы.

Подведение итогов по теме проходит в виде индивидуальных работ учеников (поделки, ребусы, загадки, задачи-смекалки).

Список методической литературы для педагога

1. Избранные занимательные задания из книги И. Г. Сухина «1200 головоломок с неповторяющимися цифрами». М., АСТ, Астрель, 2015- 400 с.
2. Альхова З.Н., Макеева А.В. Внеклассная работа по математике. Библиотека учителя /Лицей, 2002.-288с.
3. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. /Учитель, 2015.
4. Гончарова Л.В. Предметные недели в школе. Математика/Волгоград: Учитель, 2014.
5. Гусев А.А. Математический кружок. Пособие для учителей и учащихся 7 класса/Мнемозина, 2015.-180с.
6. Заславский А.А., Френкин Б.Р., Шаповалов А.В. Задачи о турнирах. Серия «Школьные математические кружки»/МЦНМО, Москва, 2013.-104с.
7. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах. Волгоград: Учитель, 2006.-107 с.
8. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы. Волгоград: Учитель, 2017.-99с.
9. Кононова Е.Г. Математика. Поступаем в вуз по результатам олимпиад. 5-8 класс. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко.- Ростов-на-Дону: Легион; Легион-М, 2010.-112 с.
10. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002
11. Зайкин М.И. Математический тренинг: Развиваем комбинаторные способности: Книга для учащихся 4-7 классов общеобразовательных учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1996.
12. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2017.
13. Лоповок Л.М. Математика на досуге: Кн. для учащихся средн. Школьного возраста. М.: Просвещение, 1981.
14. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы): Учеб. Пособие, 2-е изд., испр. М.: Издат-школа, 2000.
15. Раскина И.В., Шноль Д.Э. Логические задачи. Серия «Школьные математические кружки»/МЦНМО, Москва, 2015.-120с.
16. Седьмой турнир юных математиков: 5-11 классы. Чебоксары, 2003.
17. Спивак А.В. Математический кружок. 6-7 классы. М.: Посев, 2003.