

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 8 имени Героя Советского Союза А.Ф.Щербакова»**

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол от 31.08.2023 г. №1

Утверждена и введена в действие  
приказом директора  
МБОУ «Средняя школа № 8»  
от 31.08.2023 г. № 69 о/д

Рабочая программа  
внеурочной деятельности «Архимедик»  
обучающихся 2 класса Б  
на 2023-2024 учебный год

Руководитель: Денисова М. В.

г. Рославль, 2023

## **Пояснительная записка.**

Программа курса внеурочной деятельности «Архимедик» для 2 класса составлена на основе

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Программа внеурочной деятельности разработана на основе авторской программы кружка «Архимедик», автор Самохина Е.И.
- Учебного плана МБОУ «Средняя школа № 8» г Рославля на 2019-2020 уч. год

### **1. Направленность программы.**

«Математика» – один из основных предметов в учебной деятельности младших школьников, отставание, по которому может повлиять на общее отношение к школе. Обучение математике в начальной школе позволяет прочному и сознательному овладению учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Изучение математики на занятиях математического кружка предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

Программа кружка «Архимедик» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС и рассчитана на четыре года обучения.

### **2. Актуальность и новизна программы:**

С 1 сентября 2010 года общеобразовательные организации Смоленской области в экспериментальном режиме начали осваивать федеральный государственный образовательный стандарт (далее также – ФГОС) начального общего образования, с 2012 года школы перешли на ФГОС основного общего образования. Вопросы перехода на новые стандарты образования и одновременное повышение качества образовательного процесса обусловили круг проблем, требующих решения. В настоящее время не в полной мере сформирована инфраструктура образовательных организаций для организации внеурочной деятельности учащихся во второй половине дня; не в полную мощь работает система тьюторского (в том числе дистанционного) сопровождения. Кроме того, требуют обновления содержание и технологии образования, обеспечивающие компетентностное обучение; необходимо развитие вариативности образовательных программ и адаптивности содержания школьного образования к различным группам обучающихся (индивидуальные образовательные траектории); целесообразными становятся модернизация структуры сети образовательных организаций в соответствии с задачами инновационного развития. (Областная государственная программа «Развитие образования и молодежной политики в Смоленской области» на 2014-2018 годы)

Первоочередной задачей становится запуск эффективно действующих социальных лифтов для наиболее одаренной части молодежи, способной сформировать кадровое ядро инновационной экономики России. «Стратегия развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 года (с.2)

Программа по математике «Архимедик» предусматривает выявление и развитие их математических способностей и обеспечивает развитие интеллектуальных возможностей и способностей учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка, что позволяет ему проявить себя, выявить свой творческий потенциал.

**Новизна программы** в том, что она содействует приобретению и закреплению школьниками прочных знаний и навыков, полученных на уроках математики, обеспечивает единство развития, воспитания и обучения. Занятия математического кружка направлены на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию

символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Организация деятельности младших школьников на занятиях кружка основывается на следующих принципах:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся

Данный курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных учащиеся мало пишут и много говорят.

### **Особенности реализации программы.**

Рабочая программа по внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программой начального общего образования. Программа может реализовываться как в рамках отдельно взятого класса, так и в рамках свободных объединений школьников одной возрастной группы. Рабочая программа рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 25 минут (по 1 часу в неделю в каждой из 2-х групп).

### **Цель программы**

Создать условия для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности. Придать предмету математика привлекательность, расширить творческие способности обучающихся.

### **Задачи программы:**

#### *Обучающие:*

- приобретение знаний, умений, навыков по математике;
- пробуждение потребности у учащихся к самостоятельной работе над познанием в области математики;

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- учить обучающихся переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию;
- углублять и расширять математические знания.

#### *Воспитывающие:*

- формировать и развивать у учащихся разносторонние интересы, культуру мышления;
- формировать картину материальной и духовной культуры как продукта творческой предметно-преобразующей деятельности;
- формировать мотивацию успеха и достижения, творческой самореализации;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной обработки действий;
- приобщать школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- привлекать учащихся к самостоятельной творческой работе;
- приучать их к чтению научно-популярной литературы, самостоятельной работе над учебником и подбору материала из разных пособий и к самостоятельному углублению материала, который изучался на уроке;
- на занятиях кружка рассказывать о жизни и деятельности отечественных и зарубежных учёных математиков, и, таким образом воспитывать у учащихся чувство интернационализма, национальной гордости и патриотизма;

#### *Развивающие:*

- развивать интерес к математике как к учебному предмету;
- развивать математический кругозор, математическое мышление, смекалку, эрудицию;

- развивать комбинаторные способности учащихся;
- развивать знаково-символическое и пространственное мышление;
- развивать смекалку и сообразительность;

#### **Формы проведения занятий**

- Комбинированное тематическое занятие.
- Конкурсы по решению математических задач, олимпиады, игры, соревнования.
- Математическая карусель.
- Математический бой, хоккей, футбол, ринг, марафон и тд.
- Математические турниры, эстафеты.
- Математические викторины.
- Устные или письменные олимпиады.
- Заслушивание рефератов учащихся.
- Коллективный выпуск математической газеты.
- Разбор заданий городской (районной) олимпиады, анализ ошибок.
- Решение задач на разные темы.
- Разбор задач, заданных домой.
- Изготовление моделей для уроков математики.
- Сообщение члена кружка о результате, который им получен, о задаче, которую сам придумал и решил.
- Чтение отрывков из художественных произведений, связанных с математикой.
- Просмотр видеофильмов, кинофильмов, диафильмов по математике.
- Практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, пословиц и поговорок, считалок, рифмовок, ребусов, кроссвордов, головоломок, сказок.
- В каждом занятии прослеживаются три части:
  - игровая;
  - теоретическая;
  - практическая.

#### **Ожидаемые результаты (личностные, метапредметные)**

Личностные результаты *первого уровня*:

- повышение познавательного интереса к учебному предмету «Математика»;
- развитие интеллектуального потенциала младших школьников;
- повышение уровня математического кругозора обучающихся;
- развитие личности первоклассников.

Не исключается возможность достижения результатов второго и третьего уровней с отдельными обучающимися, достигшими достаточно высоких результатов как в учебной деятельности по данному предмету, так и во внеурочной. Это такие результаты, как:

*Второй уровень результатов:*

- участие младших школьников в классных и школьных олимпиадах и внеклассных мероприятиях по математике;
- заинтересованность в развитии своих творческих способностей.

*Третий уровень результатов:*

- приобретение опыта самостоятельного поиска информации в разных источниках;
- участие в олимпиадах, конкурсах районного, городского уровня.

#### **Метапредметные результаты**

##### **2класс:**

*Регулятивные УУД:*

- учиться отличать факты от домыслов;
- овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности;
- формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

### *Познавательные УУД:*

- овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
- перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем).

### *Коммуникативные УУД:*

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
- развивать доброжелательность и отзывчивость;
- развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

### **Содержание программы.**

#### **Числа. Арифметические действия.**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Великаны и карлики в мире чисел.

Математические знаки и операции с ними. Сравнение предметов. Порядок возрастания и убывания. Подготовка к изучению чисел и действий с ними. Счёт предметов.

Системы счисления. Старинные системы записи числа. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры.

Сложение и вычитание в пределах десяти. Игры с числами. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

Уравнения сложной конструкции.

#### **Величины.**

Старинные меры длины. Старинные меры массы. Время. История часов. Происхождение календаря. Деньги как мера стоимости. Задачи о покупках. Именованные числа. Действия с величинами. Задачи на «процессы». (Время. Скорость. Расстояние.) Решение текстовых задач на движение: на сближение, на удаление, движение в одном направлении, в противоположных направлениях, движение по реке.

#### **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 искомого 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. Задачи на разрезание. Сказочные задачи.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Занимательные шифры. Игры со спичками. Математические фокусы.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

#### **Геометрическая мозаика.**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Геометрические задачи.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Закономерности. Графические диктанты. Оригами. Игры с точками.

#### **История математики.**

Великие математики: Архимед; Пифагор; Евклид; Альберт Эйнштейн; Льюис Кэрролл; Софья Ковалевская; Михаил Ломоносов. Григорий Перельман - великий математик современности.

**Защита творческих проектов.**

Математика в народном творчестве.

Составление задач на краеведческом материале. (Старт проектов).

**Календарно- тематическое планирование.**

**2-й класс**

№	Тема занятия	Кол. ч	Теория	Практика	Дата	Корректировка
1	Математика вокруг нас (практическое применение математики).	1	1		06.09	
2	В стране «Вообразилии» (занятие на развитие воображения).	1		1	13.09	
3	Подмечаем, сравниваем, анализируем, обобщаем.	1	1		20.09	
4	Закономерности. Графические диктанты.	1		1	27.09	
5	Происхождение математических знаков.	1		1	04.10	
6	Бал календарей.	1		1	11.10	
7-8	Математика и оригами.	2		2	18.10 25.10	
9	Занимательные шифры.	1	1		08.11	
10	Из истории цифр. «Как люди учились считать...»	1		1	15.11	
11	Игры со спичками.	1		1	22.11	
12	Сказочные задачи.	2		2	29.11 06.12	
13	Арифметические ребусы.	1		1	13.12	
14	Незнайкины вопросы.	1		1	20.12	
15	Старинные меры массы.	1		1	27.12	
16	Задачи на смекалку.	1		1	10.01	
17	Математика в пословицах и поговорках.	1	1		17.01	
18	Задачи на разрезание и складывание.	1		1	24.01	
19- 20	Дедушкина арифметика. Старинные задачи.	1	1		31.01	
21	Головоломки в картинках.	1	1		07.02	

22	Игры с точками.	1	1		14.02	
23	Время. Из истории часов.	1		1	21.02	
24	Математические игры.	1		1	28.02	
25- 26	Задачи-сказки от кота Потряскина.	2		2	06.03 13.03	
27	Час головоломок.	1		1	20.03	
28- 29	Логические задачи.	2		2	03.04 10.04	
30	Весёлая таблица умножения.	1		1	17.04	
31	Решай, отгадывай, считай.	1		1	24.04	
32	Из истории геометрии. Геометрические задачи.	1		1	08.05	
33	Великие математики. По следам Пифагора.	1	1		15.05	
34	Заседание Клуба Весёлых Математиков.	1		1	22.05	
	Итого: 34 часа					

**Для отслеживания результатов обучения будут использованы:**

( Базовая ценность – развитие мышления младших школьников)

- Участие в онлайн- олимпиадах Учи.ру «Олимпиада +»
- Всероссийский Полиатлон- мониторинг «Политоринг» - март. (Уфимский центр педагогических измерений ООО «Кит плюс». Мониторинговое исследование, результаты которого могут быть использованы как независимая оценка качества образования в образовательной организации, а также как оценка творческих способностей школьников по предметам школьного цикла и общего развития.)
- Участие в международном математическом конкурсе «Кенгуру» - апрель.
- Комплексная метапредметная проверочная работа- (апрель)

