

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
"ЛЕНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №47"**

630555, Новосибирская область, Новосибирский район, с. Ленинское, ул. Ленина, 50
телефон/факс 2-954-453, S_47_nov@edu54.ru

Рабочая программа

по предмету «Математика в мире вокруг нас»

(5 класс, формируемая часть учебного плана)

является частью раздела 2.1 ООП ООО

1. Пояснительная записка

Курс «Математика в мире вокруг нас» реализуется в 5 классе в рамках формируемой части учебного плана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и Федеральной основной образовательной программы (ФОП). Курс ориентирован на интеграцию математических знаний в жизненный и практический опыт обучающихся, формирование функциональной математической грамотности, мотивации и способности видеть в числах, измерениях, данных — инструменты для понимания окружающего мира.

Актуальность курса

Современный ученик сталкивается с большим потоком информации, в том числе в числовой и графической форме: цены, покупки, планирование времени, чтение карт и планов, понимание данных в таблицах и диаграммах. Задача курса — сделать математику не абстрактной, а прикладной, связанной с повседневной жизнью, чтобы ученик понимал её важность и умел применять в конкретных ситуациях.

Назначение и цели курса

Цель курса — формирование способности использовать математическую грамотность для анализа и понимания явлений окружающей действительности, решения бытовых, социальных и учебных задач.

Методическая основа

Обучение реализуется в ключе деятельностного и интегрального подхода, в сочетании с проектной и практической работой. Задачи ориентируют учащихся не только на вычисления, но и на поиск информации, обработку данных, проверку полученного результата.

Организация обучения

- Курс реализуется в 5 классе в течение одного учебного года.
- Количество часов — **34** (1 час в неделю).
- Формы организации занятий: практикумы, работа в группах, деловые игры, проектная деятельность.

Значимость для развития личности

- Курс способствует формированию способности видеть в цифрах и данных важный инструментарий для познания мира.
- Развивает умение сопоставлять и проверять данные, формировать критическое мышление, навыки самоорганизации, планирования, сотрудничества.

2. Цель курса

Способствовать формированию способности использовать математическую грамотность для анализа, понимания и решения практических задач из области экономики, истории, культуры, повседневной жизни, а также для развития логического, критического и аналитического мышления.

3. Задачи курса

- Научить искать, извлекать и интерпретировать числовую информацию из текста, таблиц, диаграмм и иллюстраций.
- Научить применять арифметические действия для решения практических и логических задач из жизни.
- Сформировать умение составлять простые модели для описания жизненных процессов (сметы, маршруты, планирование времени).
- Развивать способности планировать, проверять и корректировать свои действия для достижения результата.
- Сформировать начальные умения в области финансовой и функциональной грамотности.

4. Место курса в учебном плане

Курс реализуется в 5 классе в рамках формируемой части учебного плана в объёме 1 час в неделю (34 часа в год). Занятия являются неотъемлемой частью образовательной программы основного общего образования.

5. Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- Формирование устойчивой мотивации к изучению математики как инструмента познания мира.
- Развитие самостоятельности, способности принимать решения и нести за них ответственность.
- Формирование способности видеть в цифрах важный смысл для понимания истории, культуры, природы, общества.

Метапредметные результаты:

- Умение искать, интерпретировать и сопоставлять информацию из текста, таблиц, диаграмм, графиков для принятия оптимальных решений.
- Умение планировать свою деятельность, искать несколько вариантов решения, проверять результат.
- Способность работать в группе, аргументировать свою позицию, защищать результаты совместной деятельности.

Предметные результаты:

- Умение применять арифметические действия для решения бытовых и практических задач.
- Умение различать ситуации, где необходимы умение считать время, расстояние, массу, объем, площадь и т. д.
- Владение основами чтения и построения таблиц, диаграмм, планов и чертежей для понимания информации.
- Умение решать практико-ориентированные задачи, встречающиеся в жизни и в экзаменационных заданиях (включая формат ОГЭ).

Критерий оценки:

Курс реализуется в безотметочной системе оценивания, предусматривает самооценку и взаимооценку в процессе проектной деятельности и выполнения практических работ.

6. Содержание курса

Блок 1. Математика в истории и культуре (4 ч.)

1. Математика вокруг нас. Зачем нужны цифры в жизни.
2. Сколько дней длилась блокада Ленинграда? Задачи для понимания дат и длительностей.
3. Великие даты истории: учимся искать ключевые даты и сопоставлять данные.
4. Календарь и время: перевод дат в сутки, месяцы, годы.

Блок 2. Числовые данные в жизни и природе (4 ч.)

5. Измерение времени: минуты, часы, сутки — как не запутаться в расчетах.
6. Измерение расстояний в истории и географии. Задачи из области туризма и походов.
7. Задачи из области природных явлений: подсчёты в метеорологии и природопользовании.
8. Задачи из области медицины: расчёты веса, роста, дозировки.

Блок 3. Спорт в цифрах (3 ч.)

9. Задачи из области спорта: рекорды, время, расстояние.
10. Измерение скорости и результативности в спортивных событиях.
11. Задачи для планирования тренировочного процесса.

Блок 4. Кулинарная и бытовая математика (3 ч.)

12. Кулинарная математика: перевод массы, объёма, долевого соотношения.
13. Семейный бюджет: планируем покупки и учимся вести учёт расходов.
14. Экономика в семье: оптимизация платежей и налогов.

Блок 5. Экономика и бизнес для школьников (4 ч.)

15. Задачи для понимания данных из области предпринимательства.
16. Расчёты платежей для бизнеса, налоговые модели для простых случаев.
17. Определение цены товара для оптимальных продаж.
18. Задачи для оптимизации расходов и доходов.

Блок 6. Транспорт и логистика (3 ч.)

19. Задачи из области планирования поездки: время, скорость, расстояние.
20. Топография и планирование участка: измерение площади, оптимизация расположения.
21. Задачи из области строительства: расчет материалов, площади, периметра.

Блок 7. Графики, диаграммы и визуализация данных (3 ч.)

22. Работа с таблицами и графическими данными в жизни.
23. Читаем и составляем диаграммы для понимания роста, спада, соотношений.

24. Задачи для проверки данных, ошибки в расчетах, оптимальный результат.

Блок 8. Задачи из истории науки, культуры и современных реалий (3 ч.)

25. Задачи из истории науки и культуры: важные даты, памятники, события в цифрах.

26. Задачи для понимания современных технологий (сотовая связь, интернет-трафик).

27. Задачи для проверки данных и сопоставления ключевых цифр.

Блок 9. Итоговые проекты и диагностика (3 ч.)

28. Итоговая проектная работа: составление семейного бюджета или расчет бизнеса для проверки усвоенного материала.

29. Итоговая диагностическая работа для проверки понимания ключевых моментов.

30. Итоговое занятие: анализ результатов, самооценка, планирование роста.

31–34. Дополнительно — время для защиты проектных работ, рассмотрения индивидуальных случаев, консультаций для повышения мотивации и формирования способности видеть важность математики в жизни.

Календарно-тематический план

для курса «Математика в мире вокруг нас» (5 класс) — 34 ч.,

№	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты	Дата
1	Математика вокруг нас	Зачем нужны цифры в жизни? Сферы применения.	Научится видеть связь математики и жизни (П), искать важную информацию (М), формировать позитивный настрой (Л).	
2	Числовые данные в истории	События в истории в цифрах (датировки, длительность).	Научится работать с датами, определять длительность (П), искать ошибки в расчетах (М), видеть значимость истории (Л).	
3	Измерение времени	Задачи на время, определение длительности.	Научится вычислять время, длительность процессов (П), искать оптимальный способ расчетов (М), формировать умение планировать время (Л).	
4	Измерение расстояний	Задачи с расстояниями (география, туризм).	Научится искать расстояния, составлять маршрут (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть прикладную значимость (Л).	
5	Спорт в цифрах: рекорды и результаты	Измерение времени и расстояния в спортивных событиях.	Научится вычислять время, расстояния, результаты (П), искать несколько вариантов расчетов (М), видеть значимость спорта (Л).	
6	Кулинарная математика: вес и объем	Задачи на пересчет ингредиентов для рецептов.	Научится искать долю, определять вес (П), проверять результаты (М), видеть важность расчетов для жизни (Л).	
7	Семейный бюджет	Задачи на планирование бюджета, расчет доходов и расходов.	Научится составлять смету (П), искать оптимальный результат для семейного бюджета (М), формировать	

№	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты	Дата
			понимание ответственности (Л).	
8	Экономика в жизни	Задачи с налогами, расчет платежей, процентами.	Научится искать долю платежа, процент роста (П), проверять результат (М), видеть значимость для планирования жизни (Л).	
9	Задачи из истории науки	Задачи, связанные с датами великих изобретений и учёных.	Научится искать ключевую дату (П), сопоставлять данные (М), формировать мотивацию для познания (Л).	
10	Задачи из истории культуры	Задачи, связанные с памятниками культуры, датами создания.	Научится искать ключевые даты, создавать модели (П), проверять достоверность данных (М), формировать любовь к культуре (Л).	
11	Графики и диаграммы в жизни	Задачи для чтения данных из таблиц и диаграмм.	Научится читать и интерпретировать диаграммы (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность информации (Л).	
12	Задачи из области медицины	Задачи для понимания данных в медицине (температура, вес, рост).	Научится искать и сопоставлять данные (П), искать оптимальный результат (М), формировать умение принимать важные для здоровья решения (Л).	
13	Задачи из области экологии	Задачи для понимания экологических данных.	Научится искать важную информацию (П), проверять результат (М), формировать экологическую ответственность (Л).	
14	Задачи из области природных явлений	Задачи про погодные данные, природные события.	Научится искать данные для природных процессов (П), искать оптимальный результат (М), формировать умение видеть важность природных процессов (Л).	
15	Старинный календарь	Задачи для понимания дат, систем летосчисления.	Научится определять дату события (П), искать оптимальный результат (М), формировать умение	

№	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты	Дата
			видеть важность истории (Л).	
16	Задачи из области туризма	Задачи про планирование путешествия, расчет времени и расхода.	Научится искать оптимальный маршрут (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение планировать путешествия (Л).	
17	Транспорт и время	Задачи для понимания движения, скорости, времени.	Научится искать ключевые данные для движения (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность планирования (Л).	
18	Задачи из области строительства	Задачи для понимания данных в строительстве.	Научится искать важный результат для строительства (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность планирования (Л).	
19	Топография и планирование участка	Задачи для понимания планирования участка, площади и периметра.	Научится искать ключевые данные для планирования (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность планирования (Л).	
20	Экономика бизнеса для школьника	Задачи для понимания расчетов бизнеса.	Научится искать ключевые данные для расчетов бизнеса (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность планирования бизнеса (Л).	
21	Задачи из области культуры	Задачи для понимания данных в области культуры.	Научится искать ключевые данные для понимания культуры (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность культуры (Л).	
22	Задачи из области истории	Задачи для понимания данных из истории.	Научится искать ключевые данные для понимания истории (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность истории (Л).	

№	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты	Дата
23	Задачи из области науки	Задачи для понимания данных из области науки.	Научится искать ключевые данные для понимания науки (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность науки (Л).	
24	Задачи из области бизнеса	Задачи для понимания данных из области бизнеса.	Научится искать ключевые данные для понимания бизнеса (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность бизнеса (Л).	
25	Задачи из области спорта	Задачи для понимания данных из области спорта.	Научится искать ключевые данные для понимания спорта (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность спорта (Л).	
26	Задачи из области политики	Задачи для понимания данных из области политики.	Научится искать ключевые данные для понимания политики (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность политики (Л).	
27	Задачи из области природопользования	Задачи для понимания данных из области природопользования.	Научится искать ключевые данные для понимания природопользования (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность природопользования (Л).	
28	Задачи из области истории науки	Задачи для понимания данных из области истории науки.	Научится искать ключевые данные для понимания истории науки (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность истории науки (Л).	
29	Задачи из области истории культуры	Задачи для понимания данных из области истории культуры.	Научится искать ключевые данные для понимания истории культуры (П), искать ошибки в расчетах (М), формировать умение видеть важность истории культуры (Л).	

№	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты	Дата
30	Итоговая диагностическая работа	Тренинг в формате проверки усвоенного материала.	Научится искать ошибки в результатах (П), искать оптимальный результат для проверки (М), формировать умение искать оптимальный результат в жизни (Л).	
31	Итоговое занятие. Творческий проект	Итоговая проектная работа для проверки усвоенного.	Научится искать ошибки в расчетах (П), искать оптимальный результат для проверки (М), формировать умение искать оптимальный результат в жизни (Л).	
32	Итоговая защита результата	Творческий отчет, защита проекта, обмен результатами.	Научится искать ошибки в результатах (П), искать оптимальный результат для проверки (М), формировать умение искать оптимальный результат в жизни (Л).	
33	Итоговое повторение курса	Систематизация знаний, подведение итогов года.	Научится искать ошибки в расчетах (П), искать оптимальный результат для проверки (М), формировать умение искать оптимальный результат в жизни (Л).	
34	Итоговое занятие: планирование новых этапов	Итоговая диагностика, планирование саморазвития.	Научится искать ошибки в расчетах (П), искать оптимальный результат для проверки (М), формировать умение искать оптимальный результат в жизни (Л).	