

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация Краснощёковского района

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Куйбышевская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на МО естественно-
математического цикла
Протокол № 5
«04» августа 2023 г.

«Согласовано»
Зам.директора по УВР
«04» августа 2023 г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ
«Куйбышевская СОШ»
_____/Н.Ю.Розбах/
Приказ № 90
от «7» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **курса внеурочной деятельности** **«Математика для всех»** для обучающихся 5 – 9 классов

с. Куйбышево 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа курса внеурочной деятельности

Нормативную правовую основу рабочей программы курса внеурочной деятельности «Математика для всех» составляют следующие документы:

1. Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373, зарегистрированного Минюстом России 22.12.2009 г. № 15785
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам -образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в образовательном учреждении (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г.»
5. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МКОУ «Куйбышевская СОШ», утвержденная приказом № 89/21 от 03.08.2023 г.
6. Учебный план МКОУ «Куйбышевская СОШ» на 2023-2024 учебный год, утвержденный приказом № 92/1 от 31.08.2023 г.
7. Годовой календарный график МКОУ «Куйбышевская СОШ», утвержденный приказом № 90/1, от 07.08.2023 г.
8. Авторской программы творческого объединения «Математический клуб» для 8-9 классов ФГОС, 2015 составитель: Дорн Л.Н.; - программы развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов «Внеурочная деятельность» автор: Н. А. Криволапова. — М.: Просвещение, 2012;
9. Пособия для учителей М.Б. Балк, Г.Д. Балк «Математика после уроков» Издательство «Просвещение» Москва 1971;
- 10.Книга для учащихся 7-9 классов средней школы Л.Ф. Пичурин «За страницами учебника алгебры», Москва, «Просвещение», 1990.

2. Общие цели внеурочной деятельности

Актуальность программы внеурочной деятельности основного общего образования «Математика для всех» заключается в том, что своим содержанием данная программа может привлечь внимание обучающихся, обеспечить осмысление математических знаний, их практического значения, развить творческую смекалку в быту и в будущей профессии. Математическое образование не будет представляться им чем-то абстрактным, и все реже будет возникать вопрос: “А зачем нам нужно изучать математику?”.

Данной программой предусмотрено использование заданий исключительно с практическим содержанием (в том числе и задания на смекалку). Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни. Чтобы выполнить задания, ученик должен не только и не столько знать программный материал, сколько уметь делать выводы на основе сравнений, выявлять закономерности, уметь воображать, фантазировать.

Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека

Основная цель программы: сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни.

Задачи программы:

Образовательные: расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний.

Воспитательные: сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

Развивающие: развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объёме 17 часов в год. В занятия включены исторические экскурсии, элементы исследовательской деятельности и практический материал, используемый в повседневной жизни (решение практико-ориентированных задач), способствующий повышению интереса к математике.

4. Формы организации внеурочной деятельности

К формам организации внеурочной деятельности относятся: экскурсии, факультативы, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, олимпиады, проекты, соревнования, общественно-полезная практика, интеллектуальные клубы, библиотечные вечера, конкурсы, викторины, познавательные игры и др. В программе используются следующие из них: игра, проекты, общественно-полезная практика.

5. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные:

- Мотивация к обучению.
- Самоорганизация и саморазвитие.

- Познавательные умения.
- Умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.
- Умения и навыки практических действий для решения практических задач.

Регулятивные:

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно и с помощью учителя.
- Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Планировать учебную деятельность на уроке и последовательность выполнения действий.
- Высказывать свои версии и предлагать способы их проверки (на основе продуктивных заданий).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (справочные пособия, инструменты, подручные средства).
- Определять успешность выполнения своего задания.
- Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.
- Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
- Осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов.

Познавательные:

- Навыки решения проблем творческого и поискового характера,
- Навыки поиска, анализа, интерпретации и конструирования информации.
- Навыки выбора наиболее эффективных способов действий

Коммуникативные:

- Умение выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Умение координировать свои усилия с усилиями других. ● Формулировать собственное мнение и позицию;
- Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- Стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.

6. Содержание курса внеурочной деятельности

В основу содержания программы заложены следующие психолого-педагогические принципы:

- доступность и наглядность;
- связь теории с практикой;
- учет возрастных особенностей школьников;
- вовлечение обучающихся в активную деятельность;
- целенаправленность и последовательность деятельности;
- единство и целостность партнерских отношений всех субъектов дополнительного образования;
- учет индивидуальных особенностей развития ребенка в интеллектуальной, эмоциональной и поведенческой сферах их проявления;

- приобретение жизненного опыта и знаний на собственном опыте.
- развитие ребенка через навыки общения в социуме, умение договариваться и слушать друг друга.

В основу содержания программы заложены следующие педагогические задачи:

- формирование навыков позитивного коммуникативного общения;
- развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогом, сверстниками, родителями и другими взрослыми людьми для решения общих проблем;
- воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;
- развитие позитивного отношения к базовым общественным ценностям для формирования здорового образа жизни

Краткая характеристика разделов программы:

1. «Математика в быту» построен на основе идеи «образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в повседневной жизни.

Цель занятий со школьниками состоит в формировании навыков решения практических вопросов, связанных с применением математических знаний. При этом предполагается решение следующих задач:

- сформировать представления о практических вопросах, связанных с повседневной жизнью человека и способах их решения;
 - развивать познавательную и творческую активность учащихся в процессе решения практических задач, навыки публичных выступлений;
 - воспитывать интерес учащихся к учебно-исследовательской деятельности.
2. «Математика в профессии» построен на идеи погружения в деятельность человека определенной профессии и установления связи этой деятельности с математическими знаниями.

Цель занятий состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения математических знаний и умений, определили для себя уровень привлекательности отдельных профессий, получили возможность ориентации в сферах будущей профессиональной деятельности. При этом предполагается решение следующих задач:

- расширить и углубить знания об отдельных аспектах профессиональной деятельности человека;
- обозначить конкретные математические знания, которых наиболее значимы для человека;
- сформировать умения выполнять простейшие должностные функции бухгалтера, мастера производства, продавца, тренера;
- исследовать вопрос о необходимости математических знаний для художника, дизайнера, строителя, менеджера.

3. «Математика в бизнесе» знакомит школьников с отдельными экономическими понятиями, математическими закономерностями, особенностями построения бизнеса.

Цель занятий состоит в том, чтобы сформировать у школьников основы знаний о таких понятиях, как рынок, конкуренция, издержки производства, доход, инвестиционные фонды и др. Задачи:

- сформировать у школьников представление о бизнесе, как о системе воспроизводства капитала;
- ориентировать школьников на приобретение математических знаний, необходимых для предпринимательской деятельности.

4. «Математика и общество» ориентирует обучающихся на освоение экономических понятий и связанных с ними математических понятий, правил и закономерностей, необходимых каждому гражданину.

Цель занятий состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения математических знаний и умений в ситуациях, с которыми сталкивается каждый человек, осознали потребность в этих знаниях для успешной социализации и интеграции в экономическое пространство общества. При этом предполагается решение следующих задач:

- сформировать представление о таких правовых понятиях как штраф и штрафные санкции, о видах штрафов и их размерах;
 - научить производить вычисления, связанные со скидками в торговле, наценками и распродажами;
5. «Математика в природе» построен на основе идеи «исследовательского образовательного маршрута», в основе которого лежит познание использования математических правил и закономерностей в природе.

Цель занятий состоит в том, чтобы исследовать математические закономерности, наблюдаемые в живой природе. Важной задачей модуля является формирование у школьников умений работать с информацией: находить ее в разных источниках, перерабатывать, интерпретировать, сохранять и передавать.

Основное содержание:

1. Математика в быту.

Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.

Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.

Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.

Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать?

2. Математика в профессии.

Из чего складывается заработная плата? Кто начисляет зарплату? Из чего складывается зарплата учителя? Как оплачивается отпуск? Как оценить работу школьника, студента? Решение практических задач.

Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Для чего сводят дебет и кредит? Математика и статистика. Математическое моделирование отчетов. Решение практических задач.

Математика в промышленном производстве. Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач.

Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети. Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших результатов в спорте? Решение комбинаторных задач.

Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Кем был Леонардо да Винчи – художником или конструктором? Какие математические знания помогут изобразить объект? Практическое занятие.

3. Математика в бизнесе.

Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса.. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.

Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач.

4. Математика в обществе.

Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.

Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.

5. Математика в природе.

Что такое «золотое сечение»? «Золотое сечение» в живой и в неживой природе. Золотое сечение вокруг нас. Золотое сечение в архитектуре города. Практическая работа. Оформление стенда.

Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)

Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.

2 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	В том числе	
			Практика	Теория
1	Кому и зачем нужна математика?	1		1
2	Математика в быту	11	3	8
3	Математика в профессии	8	1	7
4	Математика в бизнесе	3	1	2
5	Математика и общество	5	2	3
6	Математика в природе	4	2	2
7	Резерв	2		
	Итого	34		

Поурочно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, главы, темы	Кол-во часов
	Кому и зачем нужна математика?	
1	Кому и зачем нужна математика?	1
	Математика в быту (11 часа)	
2	Разметка участка на местности	1
3	Меблировка комнаты	1
4	Расчет стоимости ремонта комнаты.	1
5	Расчет стоимости ремонта комнаты.	1
6	Домашняя бухгалтерия	1
7	Статьи расходов семьи	1
8	Составление таблиц расходов и доходов	1

9	Бюджет школьника	1
10	Расчет затрат на отдых	1
11	Сколько стоит электричество (Решение практических задач)	1
12	Математика и режим дня	1
Математика в профессии (8 часов)		
13	Из чего складывается заработная плата	1
14	Что такое отчет?	1
15	Математика в пищевой промышленности	1
16	Математика в медицине	1
17	Математика в промышленном производстве	1
18	Математика в сфере обслуживания	1
19	Математика в спорте	1
20	Математика и искусство	1
Математика в бизнесе (3 часа)		
21	Экономика бизнеса.	1
22	Цена товара. Наценки и скидки.	1
23	Деловая игра «Юные бизнесмены»	1
Математика и общество (5 часов)		
24	Штрафы и налоги. Решение практических задач.	1
25	Распродажи. Решение практических задач.	1
26	Тарифы. Решение практических задач.	1
27	Голосование. Референдумы.	1
28	Роль личности в истории.	1
Математика в природе		
29	Что и как экономят пчелы? (урок-исследование)	1
30	«Золотое сечение» в живой и в неживой природе	1
31	Какова высота дерева? (лабораторная работа)	1
32	«Симметрия вокруг нас»	1
33	Резерв	2

3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Мультимедийные проектор, ноутбук, мел (белый, цветной), печатный материал (карточки, формулы, дидактические материалы).

4 Лист внесения изменений и дополнений

Планируемая дата проведения урока	Фактическая дата проведения урока	Тема урока	Основание для внесения изменений в программу (номер, дата приказа, причина)