

Муниципальное общеобразовательное учреждение Можгинского района

«Большесибинская основная общеобразовательная школа»

Принято

на заседании

педагогического совета

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ



Григорьева З.С.

Примечание № 67

от «31» августа 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности

«Профессии вокруг нас»

Возраст обучающихся: 8 – 16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Релина Алена Игоревна,

педагог дополнительного образования

д. Большие Сибы

2023 – 2024 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Профессии вокруг нас» разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документами.

Направленность программы – *естественнонаучная.*

Уровень программы.

Ознакомительный - уровень освоения элементарной грамотности учащихся в избранном виде деятельности, через использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность содержания программы. Программа предполагает наличие общих представлений о применении математики.

Актуальность программы, отличительные особенности программы.

Обусловлена тем, что данная программа может способствовать созданию более сознательных мотивов обучения. Особое внимание в программе уделяется решению прикладных задач, чтобы обучающиеся имели возможность самостоятельно создавать, а не только анализировать уже готовые математические модели. При этом такие задачи, которые требуют для своего решения, кроме вычислений и преобразований, еще и измерения. Эти задачи отличаются интересным содержанием, а также правдоподобностью описываемой в них жизненной ситуации. В них производственное содержание сочетается с математическим.

Данная программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

Новизна программы.

Состоит в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна. Программа рассчитана на обучающихся, которые рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний о своей профессии.

Адресат программы:

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы: 8 – 16 лет. 6 – 14 обучающихся. Индивидуальный подход предполагает учет личностных, возрастных особенностей детей и уровня их физического и психологического развития.

Преимственность программы состоит в том, что учащиеся, получая базовые навыки математических знаний и умений учатся самостоятельности и творческому подходу в решении практических жизненных ситуациях.

Форма обучения: Очная.

Практическая значимость для целевой группы.

Практическая значимость математики обусловлена тем, что ее объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия технических понятий и идей.

Математика важна для повседневной практической деятельности человека. С помощью математики прогнозируются многие процессы, происходящие в природе и обществе, а также формирование потребности человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции

Математика обеспечивает изучение смежных дисциплин, прежде всего физики, основ информатики и вычислительной техники. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки обучающихся.

Объем программы.

Занятия проходят на базе МБОУ «Большесибирская ООШ», проходят в 12 кабинете, круглогодично в соответствии с учебным планом, рассчитанным на 36 недель. Программа рассчитана на 36 часа. Недельная нагрузка составляет 1 час.

Срок освоения программы

Программа рассчитана на 9 месяцев (с 1 сентября с 2023 года по 31 мая 2024 года мая).

Цель программы: Овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин.

Задачи:

1. Активизировать навыки использования полученных знаний и умений в практической деятельности.
2. Расширить представления о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
3. Формировать навыки перевода прикладных задач на язык математики;
4. Расширить представления о связи математики с выбранной профессией.

Ожидаемые результаты:

Обучающиеся *научатся:*

- решать задачи с физическим, химическим, экономическим содержанием;
- решать задачи профессиональной направленности;
- рассчитывать смету;
- производить калькуляцию блюд;
- составлять проекты.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Темы занятий	всего	Количество часов		
			В том числе		
			теория	практика	аттестация
1	Вводное занятие Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения?	2	2	0	0
	Раздел №1. Математика-царица наук.	22			

2	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи.	5	2	3	0
3	Решение задач. Пифагор и его школа, Архимед. Упражнения, игры, задачи	4	3	1	0
4	Денежные знаки. Загадки-смекалки. Решение задач повышенной трудности	7	6	1	0
5	Интеллектуальный марафон. Отгадывание ребусов.	3	0	3	0
6	Экскурсия в компьютерный класс. Время. Часы. Упражнения, игры, задачи. Итоговое занятие по теме	3	2	1	0
	Раздел №2. Питание	12			
7	Организация питания	2	1	1	0
8	Составление сетки питания	2	1	1	0
9	Составление меню ресторана	4	1	3	0
10	Математические задачи в поварской деятельности	3	2	1	0
11	Заключительное занятие. Экскурсия в школьную столовую.	1	0	1	0
Итого:		36	20	16	0

Содержание учебного плана:

1. Вводное занятие

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с содержанием курса.

2. Математика – царица наук

Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи.

Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи.

Решение задач. Пифагор и его школа, Архимед. Упражнения, игры, задачи

Денежные знаки. Загадки-смекалки.

Интеллектуальный марафон. Отгадывание ребусов.

Экскурсия в компьютерный класс. Время. Часы. Упражнения, игры, задачи. Итоговое занятие по теме

Практические занятия:

Решение задач с физическим, химическим, экономическим и другим содержанием, как предметные и прикладные для показа практической значимости вводимых математических понятий.

3. Питание.

Организация питания и быта. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических понятий в домашней практике связанных с домашним строительством, кулинарией, рукоделием, домашней экономикой.

Практические занятия:

Решение прикладных задач, в которых нужно выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину. Выполнение приближенных вычислений. Умение пользоваться таблицами и справочниками в домашней практике.

1.4 Планируемые результаты и способы их проверки

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется:

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование,
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений, я
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения являются формирование следующих умений:

- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;

- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

Раздел 2:

2.1 Календарный учебный график

№ п.п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения занятия	Дата проведения занятия (факт)
1	Вводное занятие	2		
2	Старинные системы чисел. Упражнения, игры, задачи. Иероглифическая система древних египтян.	5		
3	Решение задач. Пифагор и его школа, Архимед. Упражнения игры задачи	4		
4	Денежные знаки. Загадки-смекалки. Решение задач повышенной трудности.	7		
5	Интеллектуальный марафон. Отгадывание ребусов.	3		
6	Экскурсия в компьютерный класс. Время. Часы. Упражнения, игры, задачи. Итоговое занятие по теме	3		
7	Организации питания	2		
8	Составление сетки питания.	2		
9	Составление меню ресторана.	4		
10	Математические задачи в поварской деятельности.	3		
11	ЗаклЮчительное занятие. Экскурсия в школьную столовую.	1		

2.2 Условия реализации программы:

программа реализуется на базе МБОУ «Большесибирская ООШ» в кабинете физики с общей площадью 36 м², по четвергам 8 уроком.

Оборудование кабинета – таблицы, наглядные пособия, дидактический и раздаточный материал, дополнительная литература, кодоскоп, проектор, математические инструменты, интернет.

2.3 Формы аттестации: творческая работа, круглый стол, защита проекта, защита презентации

Форма контроля:

На занятиях используются разные *виды контроля* усвоения знаний:

- *текущий* – опрос, решение задач;
- *промежуточный* – практические занятия;
- *итоговый* – творческие задания: проект, защита презентации.

В конце обучения проводится итоговый контроль в виде проекта, защиты презентации.

Контроль и оценка образовательной деятельности осуществляется постоянно, по мере изучения материала.

2.4 Оценочные материалы:

Критерии оценки проектной деятельности: зачет/незачет

Зачет: знание теоретического материала и умение применять его в проектной деятельности. Будет проведено тестирование по калькуляции блюд. Каждый воспитанник составит меню какого-то блюда.

2.5 Методические материалы:

- особенности организации образовательного процесса - очная;
 - формы организации учебного процесса – коллективная,
 - формы организации учебного занятия – беседа, защита проектов, конкурс, презентация, соревнование, турнир
 - методы обучения – словесный, наглядный, проблемный, игровой;
 - методы воспитания – убеждение, поощрение;
 - педагогические технологии
 - технология индивидуализации обучения, здоровьесберегающая технология, технология проблемного обучения;
 - алгоритм учебного занятия -
 - а) обучающимся сообщается тема занятия.
 - б) перед обучаемыми ставится задача или круг вопросов, которые необходимо рассмотреть на занятии.
 - в) опираясь на намеченный план, поэтапно рассматриваются поставленные вопросы задачи, обучаемым предлагается самим находить ответы.
- дидактические материалы – раздаточные материалы, технологические карты.

Методическое обеспечение

Информация программного курса «*Увлекательная кулинария*» излагается в соответствии с **принципами**:

- *научности* (использование психолого-педагогической, естественнонаучной, специальной и справочной литературы);
- *системности и последовательности* (формирование знаний в определенном порядке, когда каждая предыдущая тема учебного материала логически связывается с последующей);
- *направленности на конечный результат* (ориентирование обучения на итоговый результат);
- *актуальности* (создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности обучающихся).

2.6 Учебно-тематический план

Календарный план воспитательной работы

п/п	Мероприятие	Воспитательные задачи, решаемые в ходе мероприятия	Сроки проведения	Примечание
1	День трезвости: конкурс плакатов	Формировать у обучающихся культуру сохранения собственного здоровья	Июнь	
2	Соревнования по шашкам и шахматам	Умение логически рассуждать и мыслить наперед	Июнь	

3	Ярмарка удмуртских блюд	Воспитать чувство этнической принадлежности, гордости за свой край	Июнь	
---	-------------------------	--	------	--

Список литературы

1. Балк М. Б., Петров А. В. О математизации задач, возникающих на практике//Математика в школе. 1986. № 3.
2. Борисов В. А., Дубничук Е. С. Математика и профессия//Математика в школе. 1985. № 3.
3. Бродис В.М. Средства и способы элементарных вычислений. - Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР, Москва, 1954
4. Гендштейн Л.Э., Ершова А.П. Наглядный справочник алгебры и начала анализа. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 1999
5. Гендштейн Л.Э., Ершова А.П. Наглядный справочник геометрии – М.: Школа, 1996
6. Дорофеев Г. В., Седова Е. А. Процентные вычисления. Учебное пособие для старшеклассников. М.: Дрофа, 2003.
7. Жохов В.И., Макарычев Ю.Н. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2001
8. Кипкаев С. В., Кукин Г. П. Прикладные задачи по геометрии: Задачи на освещение//Математика в школе. 2002. № 8.
9. Колягин Ю. М., Пикан В. В. О прикладной и практической направленности обучения математике//Математика в школе. 1985. № 3.
10. Маковецкий П.В. Смотри в корень! Сборник любопытных задач и вопросов. – 4-е издание – М.: Наука, 1979
11. Мостеллер Ф. 50 занимательных вероятностных задач с решениями - М: Наука, 1975
12. Петрова В. А. Элементы финансовой математики на уроках//Математика в школе. 2002. № 8.
13. Рывкин. Справочник по математике – М.: Высшая школа, 1975
14. Савельев Л.Я. Комбинаторика и вероятность – М.: Наука, 1975
15. Сборник программ курсов по выбору по математике и информатике для предпрофильной подготовки учащихся. Волгоград. Изд-во ВГИПК РО, 2005, с. 8.
16. Сканави М.И. Решебник. Сборник под редакцией М.И. Сканави /К., 1998
17. Фрейденталь Г. Математика в науке и вокруг нас. М.: Мир, 1997.
18. Цыпкин А.Г. Справочник по математики для средней школы – М.: Наука, 1979
19. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математики – М.: Просвещение, 1994
20. Шапиро И. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики. М.: Просвещение, 1990.