



**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр развития творчества детей и юношества ст-цы Северской муниципального образования Северский район**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«Математика в профессиях»**

социально-педагогической направленности

**Номинация:** «Профилизация» (дополнительные образовательные и общеразвивающие программы, методические материалы по проведению педагогических, методических советов)

**Автор:** Шкребий Ирина Александровна, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центр развития творчества детей и юношества ст-цы Северской муниципального образования Северский район

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Математика в профессиях» - модифицированная, базового уровня и составлена с учетом формирования финансовой грамотности школьников и их профориентационной направленности в области математики.

Программа имеет социально-гуманитарную направленность, т.к. способствует профориентации учащихся в выборе будущей профессии, где математические знания играют профилирующую роль.

Данная программа знакомит учащихся с различными профессиями посредством изучения математики, которая выходит за пределы школьной программы, расширяет границы своего представления о множестве интересных вопросов математики, связанных с выбором будущей профессии.

**Актуальность программы.** В наши дни математика развивается очень быстро, так как без нее невозможна жизнь человека. Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретенные в школьном возрасте.

Не каждый человек с начала своего образовательного пути знает, какую профессию он приобретет в будущем, но благодаря ответственному отношению к изучению математики, каждый учащийся обеспечивает себя необходимыми знаниями, качествами, которые необходимы в его дальнейшей профессиональной деятельности.

**Цель данной программы** является формирование представлений о математике как теоретической базе, необходимой для применения в различных сферах человеческой деятельности.

**Задачи данной программы:**

### **Предметные**

- развивать познавательный интерес к изучению профессий посредством математики;

- развивать логическое мышление, пространственное воображение, критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- приобретать математические знания и умения, необходимые в повседневной жизни.

### Личностные

- формировать активную, познавательную личность, через привитие культуры общения и поведения в социуме;
- воспитывать средствами математики культуру личности, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с различными профессиями.

### Метапредметные

- развивать мотивацию к занятию математикой, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.

Программа рассчитана на работу с детьми 9-16 лет. Принимаются все желающие с разными умениями и навыками. По итогам зачисления на программу формируются разновозрастные группы.

Содержание данной программы построено последовательно, темы связаны между собой с постепенным усложнением изучаемого материала. В учебный план включены такие темы как: «Основы финансовой грамотности»; «Методы решения нестандартных задач»; «Решение олимпиадных задач»; «Решение математических задач с помощью рассуждения»; « Мир чисел. Математика и транспорт»; «Профессия и математика. Приемы быстрого счета»; «Элементы теории множеств».

### **Планируемые результаты по итогам реализации программы:**

- быстро считать, применять на практике свои знания;
- приобретать навыки креативного мышления, нестандартных подходов при решении задач;

- научиться мыслить, рассуждать, анализировать условия задания;
- применять полученные знания, умения, навыки в различных ситуациях;
- участвовать в проектной деятельности;
- умения ясно и грамотно выражать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- находить информацию в различных источниках и использовать ее в своей работе.



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА**  
СТАНИЦЫ СЕВЕРСКОЙ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Педагогического  
совета ЦРТДЮ ст.Северской  
Протокол №2 от 01.04.2022г



Утверждаю:  
Директор ЦРТДЮ ст.Северской  
Парфенюк Н.А.  
Приказ № 64 от 25.03.2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
**«Математика в профессиях»**  
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Уровень программы: *базовый*

Срок реализации программы: 1год (144часа)

Возрастная категория: от 9 до 16 лет

Состав группы: до 15 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID- номер Программы в Навигаторе:31812

составитель:  
Шкробий Ирина Александровна  
*педагог дополнительного образования*

Ст.Северская, 2022г

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Комплекс основных характеристик образования</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
1.1.1	Направленность и вид программы	3
1.1.2	Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы	3
1.1.3	Отличительные особенности программы от уже существующих программ	4
1.1.4	Адресат программы	4
1.1.5	Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы	5
1.1.6	Форма обучения	5
1.1.7	Особенности организации учебного процесса	6
1.1.8	Режим занятий	6
1.2	Цель и задачи дополнительной образовательной программы	6
1.2.1	Цель данной программы	6
1.2.2	Задачи данной программы	6
1.3	Содержание программы	7
1.3.1	Учебный план	7
1.3.2	Содержание учебного плана	9
1.3.3	Планируемые результаты	12
<b>2</b>	<b>Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации</b>	<b>13</b>
2.1	Календарный учебный график программы	13
2.2	Формы подведения итогов и аттестации	18
2.3	Оценочные материалы	19
2.4	Методическое обеспечение программы	19
2.5	Условия реализации программы	22
2.6	Нормативно-правовая документация	23
2.7	Список литературы	24
2.7.1	Список литературы для педагога	24
2.7.2	Список литературы для учащихся	25
	<b>Приложение</b>	<b>26</b>

## **Раздел.1. Комплекс основных характеристик образования**

### **1.1. Пояснительная записка**

Программа «Математика в профессиях» - модифицированная, базового уровня и составлена с учетом формирования финансовой грамотности школьников и их профориентационной направленности в области математики.

За основу взяты учебные программы: «Финансовая грамотность. 5-7 классы» авторы: Е.А.Вигдорчик, И.В.Липсис, Ю.Н.Верлюгова, А.В.Половникова; дополнительная образовательная программа по математике «Математические ступеньки» автор Шаваева Мадина Исмаиловна, педагог дополнительного образования, г.Нальчик.; дополнительная программа внеурочной деятельности «Математика в профессиях», автор-составитель Слотюк М.В..

#### **1.1.1. Направленность программы.**

Программа имеет социально-гуманитарную направленность, т.к. способствует профориентации учащихся в выборе будущей профессии, где математические знания играют профилирующую роль.

#### **1.1.2. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы.**

**Новизна** данной программы состоит в том, что знакомство с различными профессиями происходит посредством изучения математики, которая выходит за пределы школьной программы, расширяет границы своего представления о множестве интересных вопросов математики, связанных с выбором будущей профессии.

**Актуальность программы.** В наши дни математика развивается очень быстро, так как без нее невозможна жизнь человека. Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретенные в школьном возрасте.

Не каждый человек с начала своего образовательного пути знает, какую профессию он приобретет в будущем, но благодаря ответственному

отношению к изучению математики, каждый учащийся обеспечивает себя необходимыми знаниями, качествами, которые необходимы в его дальнейшей профессиональной деятельности.

**Педагогическая целесообразность.** Работу по данной программе можно считать педагогически целесообразной, поскольку данный курс обучения предусматривает развитие у детей коммуникативной компетенции (умение правильно с математической точки зрения рассуждать и оформлять решение задач, накопление, закрепление и активизация основных теоретических знаний), совершенствование аналитических мыслительных процессов, проектной деятельности, а также способствует формированию представлений учащихся в области финансовой грамотности.

Неотъемлемой частью образования является воспитание. Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «Математика в профессиях» предусмотрен ряд воспитательных мероприятий, которые отражены в Рабочей программе воспитания объединения. *(Приложение 1).*

### **1.1.3. Отличительные особенности программы от уже существующих программ.**

Отличительной особенностью программы является раскрытие притягательных сторон математики посредством знакомства с профессиями будущего. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятиях и строятся от простого к сложному.

Предлагаемый курс предполагает применение коллективных форм организации занятий и использование современных средств обучения, создания на занятии ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие строится из двух частей - теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учетом возрастных, психологических и



индивидуальных особенностей учащихся. Практическая часть состоит из заданий и занимательных упражнений для развития пространственного и логического мышления.

#### **1.1.4.Адресат программы**

Программа рассчитана на работу с детьми 9-16 лет.

Принимаются все желающие с разными умениями и навыками.

Группы формируются согласно Уставу учреждения и требованиям СанПиН.

Количество учащихся в группе - 15 человек.

Программа предназначена для детей с различными психофизическими возможностями здоровья.

В программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями: дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья; дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, в случае если дети этих категорий будут зачислены на программу, предполагается разработка индивидуальных образовательных маршрутов.

Запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>.

#### **1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика в профессиях» имеет базовый уровень освоения и направлена на развитие основ логического мышления, познавательной и творческой активности учащихся. В процессе обучения накапливаются базовые знания, умения и навыки, что способствует не только успешности обучения, но и дает возможность с определением будущей профессии.

Курс обучения рассчитан на 1 год. Общая продолжительность образовательного процесса – 144 часа.

#### **1.1.6. Форма обучения**

Форма обучения – очная. Возможно осуществление образовательной деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при изучении ряда разделов с использованием платформ: Zoom, MyQuiz, Trello.

### **1.1.7. Особенности организации образовательного процесса.**

в соответствии с календарным учебным графиком, в сформированных группах детей разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющихся основным составом объединения; состав группы постоянный. В программе учитываются возрастные особенности учащихся, изложение материала строится с постепенным усложнением; виды занятий по программе предусматривают: лекции, практические занятия, мастер-классы, тренинги, выполнение самостоятельной работы

При реализации разделов учебного плана в дистанционном формате в содержание программы включены сайты образовательных, информационных порталов; вспомогательные кейсы, терминологические словари, домашние задания, а также используются современные информационно-коммуникативные технологии – метод поиска необходимой информации в поисковых системах Интернета (Яндекс и Google).

### **1.1.8. Режим занятий:**

*Таблица 1.Режим занятий.*

Год обучения	Продолжительность занятия (часов)	Периодичность в неделю	Кол-во часов в неделю	кол-во недель в году	Всего часов в год
1	2	2	4	36	144
<b>Итого:</b>					<b>144</b>

## **1.2. Цели и задачи дополнительной образовательной программы.**

### **1.2.1. Цель данной программы.**

Формирование представлений о математике как теоретической базе, необходимой для применения в различных сферах человеческой деятельности.

### **1.2.2. Задачи данной программы:**

### Предметные

- развивать познавательный интерес к изучению профессий посредством математики;
- развивать логическое мышление, пространственное воображение, критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- приобретать математические знания и умения, необходимые в повседневной жизни.

### Личностные

- формировать активную, познавательную личность, через привитие культуры общения и поведения в социуме;
- воспитывать средствами математики культуру личности, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с различными профессиями.

### Метапредметные

- развивать мотивацию к занятию математикой, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.

### **1.3. Содержание программы**

Содержание данной программы построено последовательно, темы связаны между собой с постепенным усложнением изучаемого материала.

В программу могут вноситься необходимые коррективы в соответствии с местными условиями и возможностями, может изменяться последовательность изучения тем, количество времени на изучение отдельных вопросов.

### 1.3.1. Учебный план

Таблица 2. Учебный план.

№ п.п.	Название темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Наблюдение
2.	Математика в профессиях	10	3	7	Наблюдение Практическая работа
3.	Основы финансовой грамотности	12	6	6	
4.	Мир чисел. Математика и транспорт.	14	5	9	Собеседование Практическая работа
5.	Методы решения нестандартных задач	16	5	11	Самостоятельная работа Творческая работа
6.	Решение олимпиадных задач	16	5	11	Практическая работа
7.	Поиск закономерностей	12	4	8	Творческая работа
8.	Промежуточная аттестация	2	1	1	тестирование
9.	Решение математических задач с помощью рассуждения	16	8	8	Наблюдение Практическая работа
10.	Профессия и математика. Приемы быстрого счета.	10	2	8	Практическая работа
11.	Распространение десятичных дробей	14	4	10	Наблюдение Практическая работа
12.	Элементы теории множеств	12	4	8	Наблюдение
13.	Четность и нечетность	6	2	4	Наблюдение практическая работа
14.	Итоговое занятие.	2	1	1	тестирование
<b>всего</b>		<b>144</b>	<b>51</b>	<b>93</b>	

### 1.3.2 Содержание учебного плана

Таблица 3. Содержание учебного плана.

№	Тема	Содержание	Практика
1.	<b>Вводное занятие.</b> <i>всего - 2ч. теория – 1 ч практика 1ч.</i>	Знакомство с содержанием программы. Инструктаж по ТБ. Игры на знакомство. Принятие правил работы в группе. Входная диагностика.	Беседа: Что изучает «Занимательная математика»? Викторина. Игры на знакомство: <a href="https://ped-kopilka.ru/blogs/blog67341/igry-na-znakomstvo.html">https://ped-kopilka.ru/blogs/blog67341/igry-na-znakomstvo.html</a> (Снежный ком; Кто есть кто; и др.) Входная диагностика (Приложение №3).
2.	<b>Математика в профессиях</b> <i>всего - 10 теория – 3 практика-7</i>	Классификация профессий. Обзор роли математики в этих профессиях.	Классификация профессий по Климову: <a href="https://postsh3.schools.by/pages/klassifikatsija-professij-po-ea-klimovu">https://postsh3.schools.by/pages/klassifikatsija-professij-po-ea-klimovu</a> Тест на определение профориентации: <a href="https://testometrika.com/business/test-to-determine-career/">https://testometrika.com/business/test-to-determine-career/</a>
3.	<b>Основы финансовой грамотности</b> <i>всего - 12 теория – 6 практика-6</i>	Управление денежными средствами. Активы и пассивы. Доходы и расходы. Личный финансовый план.	Финансовая грамотность для детей и подростков: <a href="https://investolymp.ru/finansovaya-gramotnost-dlya-shkolnikov.html">https://investolymp.ru/finansovaya-gramotnost-dlya-shkolnikov.html</a> Онлайн игра CashGo: <a href="https://espritgames.ru/leagueofangelshf/promo/wingseyes/?esc=ya_loahf_15_12&amp;yclid=525959970548121410">https://espritgames.ru/leagueofangelshf/promo/wingseyes/?esc=ya_loahf_15_12&amp;yclid=525959970548121410</a>
4.	<b>Мир чисел.</b> Математика и транспорт. <i>всего - 14 теория – 5 практика-9</i>	История возникновения счёта. Старинные системы записи чисел. Счёт у первобытных людей. Действия с римскими числами. Округление чисел.	История математики: <a href="https://interesnyefakty.com/novosti/interesnye-fakty-iz-istorii-matematiki-dlya-detey-interesnye-fakty-o-matematike">https://interesnyefakty.com/novosti/interesnye-fakty-iz-istorii-matematiki-dlya-detey-interesnye-fakty-o-matematike</a> Решение задач. Конкурсная программа.
5.	<b>Методы</b>	Лекция. Перевод реальных явлений на язык математических символов и знаков. Метод	Познакомить с основными методами решения задач: <a href="https://studopedia.net/1_51996_metodi-i-sposobi-resheniya-">https://studopedia.net/1_51996_metodi-i-sposobi-resheniya-</a>

	<b>нестандартных решения задач.</b> <i>всего - 16 теория – 5 практика-11</i>	проб и ошибок, арифметический, алгебраический, геометрический, логический, практический, табличный, комбинированный методы решения нестандартных задач.	<a href="http://tekstovih-zadach.html">tekstovih-zadach.html</a> Решение задач различными методами.
<b>6.</b>	<b>Решение олимпиадных задач.</b> <i>всего - 16 теория – 5 практика-11</i>	Рассказ с демонстрацией презентации. Задачи – шутки. Задачи, решаемые с конца. «Правдивые задачи». Задачи на взвешивание, переливание, раскраску, разрезание, делимость, истинность, работу. Формирование представления о разновидностях олимпиадных задач.	Примеры знаменитых и олимпиадных задач. Выполнение творческой практической работы. <a href="https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2012/02/15/podborka-zadach-shutok-dlya-vneklassnykh">https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2012/02/15/podborka-zadach-shutok-dlya-vneklassnykh</a>
<b>7.</b>	<b>Промежуточная аттестация.</b> <i>всего - 2 теория – 1 практика-1</i>	Беседа. Анализ работы за I полугодие	Промежуточная проверочная работа. (Приложение №1).
<b>8.</b>	<b>Поиск закономерностей</b> <i>всего - 12 теория – 4 практика-8</i>	Объяснение педагога с использованием наглядности. Числовые последовательности. Закономерности в природе, технике, окружающем мире.	Знакомство с основными понятиями (виды и классификация закономерностей и т.п.) <a href="https://videouroki.net/razrabotki/posledovatelnost-i-zakonomernost.html">https://videouroki.net/razrabotki/posledovatelnost-i-zakonomernost.html</a> Решение задач на поиск закономерностей.
<b>9.</b>	<b>Решение математических задач с помощью рассуждений.</b> <i>всего - 16</i>	Лекция. Метод рассуждения. Метод исключения. Тожественно истинные и тождественно ложные высказывания, выполнимые при конкретных значениях входящих в них выражений. Понятие равносильных преобразований.	Основные методы решения задач <a href="https://megalektsii.ru/s28690t2.html">https://megalektsii.ru/s28690t2.html</a> <a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2011/11/04/konspekt-uroka-matematiki-5-klass-tema-ravnosilnost-predlozheniy">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2011/11/04/konspekt-uroka-matematiki-5-klass-tema-ravnosilnost-predlozheniy</a> Решение текстовых задач.

	<i>теория – 8 практика-8</i>		
<b>10.</b>	<b>Профессия и математика . Приёмы быстрого счёта.</b> <i>всего - 10 теория – 2 практика-8</i>	Объяснение педагога, с использованием наглядности. Свойства сложения и умножения. Признаки делимости на 4 , 11. Приёмы быстрого счёта.	Знакомство с приёмами быстрого счёта: <a href="https://ru.wikisource.org/wiki/">https://ru.wikisource.org/wiki/</a> Решение задач.
<b>11.</b>	<b>Распространение десятичных дробей.</b> <i>всего - 14 теория – 4 практика-10</i>	Лекция. Действия с десятичными дробями. Преобразования десятичных дробей в обыкновенные. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	История возникновения десятичных дробей: <a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/07/24/prezentatsiya-na-temu-desyatichnye-drobi">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/07/24/prezentatsiya-na-temu-desyatichnye-drobi</a> Викторина. Решение задач.
<b>12.</b>	<b>Элементы теории множеств.</b> <i>всего - 12 теория – 4 практика-8</i>	Понятие множества. Объединение, пересечение множеств. Подмножества	Теория множеств: Решение задач.
<b>13.</b>	<b>Чётность нечётность.</b> <i>всего - 6 теория – 2 практика-4</i>	Лекция с демонстрацией презентации. Чётность. Нечётность	Решение задач.
<b>14.</b>	<b>Итоговое занятие.</b> <i>всего - 2 теория – 1</i>	Промежуточная аттестация по итогам первого года обучения.	Тестирование. Диагностические карты.(Приложение №1)

	<i>практика-1</i>		
--	-------------------	--	--



### 1.3.3. Планируемые результаты

#### Предметные

- развитие познавательного интереса к изучению профессий посредством математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- приобретение математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни.

#### Личностные

- формирование активной, познавательной личности, привитие культуры общения и поведения в социуме;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- формирование общечеловеческой культуры через знакомство с различными профессиями посредством математики.

#### Метапредметные

- развитие мотивации к занятию математикой, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации

### 2.1. Календарный учебный график программы.

Таблица 4. Календарный учебный график программы.

№	дата	тема	Форма работы	Количество часов			Форма контроля
	Игр.			всего	теория	практика	
1.		<b>Вводное занятие.</b>	Вводная беседа.	2	1	1	Наблюдение
2.		<b>Математика в профессиях</b> 1. Классификация профессий по типу : Человек –объект труда	Лекция. Классификация профессий по типу	10	3	7	Собеседование. Наблюдение. Тестирование.
		2. Человек-человек. Человек-природа.	Климова.	2	1	1	
		3. Человек-техника. Человек-знак.	Тестирование.	2	1	1	
		4. Человек-художественный образ.		2	1	1	
		5. Тест на определение профориентации.		2		2	
3.		<b>Основы финансовой грамотности</b> 1. Финансовая грамотность для школьников.	Беседа. Финансовая грамотность школьников.	12	6	6	Наблюдение Практическая работа
		2. Банковские карты для школьников.	Финансовая игра.	2	2	2	
		3. Частная собственность. Средства, за счёт которых формируется эта собственность.		2	1	1	
		4. Личное финансовое планирование.		2	2		
		5. Решение задач.		2		2	
		6. Финансовая онлайн-игра CashGo.		2	1	1	

4.		<b>Мир чисел.</b> 1.Старинные системы записи чисел.	Беседа. Практическая работа.	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	Собеседование Практическая работа
		2.Счёт у первобытных людей.		2	1	1	
		3.Действия с римскими числами .		2	1	1	
		4. Всяк на свой аршин мерит.		2	1	1	
		5. В поисках самого большого числа.		2		2	
		6. Математика и шифры.		2	1	1	
		7.Конкурс «Кто знает больше пословиц и поговорок в которых встречается число?».		2		2	
5.		<b>Методы нестандартных решения задач.</b> 1.Перевод различных реальных явлений на язык математических символов и знаков.	Лекция. ения задач. Решение нестандартных задач различными методами.	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	Самостоятельна я Творческая работа
		2. Геометрический метод.		2	1	1	
		3.Арифметический метод .		2	1	1	
		4.Логический метод .		2	1	1	
		5.Практический метод .		2	1	1	
		6.Табличный метод .		2		2	
		7. Комбинированный метод.		2	1	1	
		8. Метод проб и ошибок.		2		2	
6.		<b>Решение олимпиадных задач.</b> 1.Задачи-шутки.	Рассказ с демонстрацией презентации. Выполнение творческой практической	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	Практическая работа
		2.Вычисление соотношений.		2	1	1	
		3.Правдивые задачи.		4	1	3	
		4. Задачи, решаемые с конца.		4	1	3	
		5. Задачи на раскраску и разрезание.		2	1	1	

		6. Решение задач.	работы.	2		2	
<b>7.</b>		<b>Промежуточная аттестация</b>	Выполнение тестовой работы.	2	1	1	Тестирование
<b>8.</b>		<b>Поиск закономерностей.</b> 1.Что такое закономерность. Примеры закономерностей.	Объяснение педагога с использованием наглядности. Решение задач.	<b>12</b> 2	<b>4</b> 1	<b>8</b> 1	Творческая работа
		2. Метод установления закономерностей.		4	1	3	
		3.Последовательности.		4	2	2	
		4.Решение задач.		2		2	
<b>9.</b>		<b>Решение математических задач с помощью рассуждения.</b> 1. Поиск пути решения задачи, составление плана, осуществление плана, проверка решения задачи.	Лекция. Метод рассуждения. Метод исключения. Практическая работа	<b>16</b> 2	<b>8</b> 1	<b>8</b> 1	Наблюдение Практическая работа
		2.Высказывания. Выполнимые. Тавтологично истинные. Тавтологично ложные.		2	2		
		3. Задачи, решаемые с помощью высказываний.		2	1	1	
		4. Задачи, решаемые с помощью таблиц.		2	1	1	
		5. Задачи, решаемые методом «здоровых» рассуждений.		2	1	1	
		6.Равносильные преобразования		2	1	1	
		7. Задачи, решаемые построением графов.		2	1	1	
		8.Решение задач.		2		2	
<b>10.</b>		<b>Приёмы быстрого счёта.</b> 1.Приёмы устного счёта.	Объяснение педагога, с использованием наглядности.	<b>10</b> 2	<b>2</b> 1	<b>8</b> 1	Практическая работа
		2. Быстрое сложение и вычитание натуральных чисел.		2		2	
		3.Интересный способ умножения.		2		2	

		4.Возведение в квадрат чисел оканчивающихся 5.	Практическая работа.	2	1	1	
		5.Возведение в квадрат трёхзначных чисел оканчивающихся 25.		2		2	
<b>11.</b>		<b>Распространение десятичных дробей.</b> 1. История возникновения десятичных дробей.	Лекция. Действия с десятичными дробями. Практическая работа.	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	Наблюдение Практическая работа
		2. Зарождение и развитие десятичных дробей.		2	1	1	
		3.Конечные и бесконечные десятичные дроби.		2	1	1	
		4.Преобразование десятичной дроби в проценты и обыкновенную дробь.		2	1	1	
		7.Решение задач.		6		6	
<b>12.</b>		<b>Элементы теории множеств.</b> 1.Множества.	Беседа. Практическая работа	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Наблюдение
		2.Подмножества множеств.		2	1	1	
		3.Объединение множеств.		2	1	1	
		4.Пересечение множеств.		2	1	1	
		5.Круги Эйлера.		2		2	
		6.Лист Мёбиуса.		2		2	
<b>13</b>		<b>Чётность и нечетность.</b> 1.Чётность.	<i>Лекция.</i>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Наблюдение
		2.Нечётность.		2	1	1	
		3.Решение задач.		2		2	
<b>14.</b>		<b>Итоговое занятие.</b>	Выполнение тестовой работы.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Тестирование
<b>Итого</b>				<b>144</b>	<b>51</b>	<b>93</b>	

## **2.2. Формы подведения итогов и аттестации.**

**1. Формы отслеживания образовательных результатов:** беседа, наблюдение, конкурсы, олимпиады, викторины, тесты, открытые и итоговые занятия.

**2. Формы фиксации образовательных результатов:** грамоты, дипломы, готовые проекты, протоколы диагностики, фото, отзывы родителей и педагогов.

**3. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** конкурсы, олимпиады, отчёты, открытые занятия, защита проектов, аналитическая справка.

*Таблица 5. Формы аттестации и контроля*

<b>Время проведения</b>	<b>Цель проведения</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>Входная диагностика.</b> В начале учебного года	Определение уровня развития способностей к творческой деятельности.	Беседа, опрос, тестирование.
<b>Текущий контроль.</b> В течение всего учебного года.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, устный опрос. Диагностические задания, самостоятельная работа.
<b>Промежуточная аттестация.</b> В середине учебного года (с занесением результатов в	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определения результатов	Зачет. Тестирование, опрос, открытое занятие, самостоятельная работа, диагностические упражнения.

диагностическую карту). По окончании изучения темы или раздела (без занесения результатов в диагностическую карту).	обучения.	
<b>Итоговая аттестация.</b> В конце учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту).	<p>Определение изменения уровня развития детей, их творческих и интеллектуальных способностей.</p> <p>деятельности. Определение результатов обучения.</p> <p>Ориентирование учащихся на дальнейшее ( в том числе самостоятельное) обучение.</p> <p>Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.</p> <p>Выявление уровня сформированности познавательной мотивации у обучающихся.</p>	<p>Зачет. Участие в конкурсах, олимпиадах. Творческая работа, открытое занятие, отзыв, коллективный анализ работ, самоанализ, тестирование, диагностические карты.</p>

### **2.3. Оценочные материалы (Приложение №2)**

Для выявления уровня знаний учащихся, выявления детей, отстающих и опережающих обучение, определение результатов обучения используются – входная диагностика (сентябрь), промежуточная диагностика (декабрь), итоговая диагностика (май). Диагностические материалы представлены в **Приложении №1.**

### **2.4. Методическое обеспечение программы**

**1. Особенности организации образовательного процесса – очно.**

**2. Методы обучения.**

Методическое обеспечение образовательной программы включает:

словесный (устное изложение, беседа, анализ текста и т.д.)

- ✓ наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- ✓ практический (тренинг, упражнения, лабораторные работы и др.)
- ✓ объяснительно-иллюстративный - дети воспринимают и усваивают готовую информацию
- ✓ репродуктивный - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности
- ✓ частично-поисковый - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом
- ✓ исследовательский - самостоятельная творческая работа учащихся.
- ✓ фронтальный - одновременная работа со всеми учащимися
- ✓ коллективный - организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми
- ✓ индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы
- ✓ групповой - организация работы по малым группам (от 2 до 7 человек)
- ✓ коллективно-групповой - выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение
- ✓ в парах - организация работы по парам
- ✓ индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

**3.Формы организации образовательного процесса:** подгрупповая, групповая.

**4. Формы организации учебного процесса.** Программой предусмотрены теоретические и практические занятия, ориентированные освоение творческих навыков в сфере занимательной математике и участие в различных конкурсах и олимпиадах.



## **5. Педагогические технологии:**

Для эффективной организации учебного процесса применяются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированного обучения; игровые технологии с учётом возрастных особенностей учащихся; здоровьесберегающей технологии; информационно – коммуникационные технологии, а также метод проблемного обучения; интерактивные технологии обучения; технология проектного обучения; технология исследовательского (проблемного) обучения; технология «ТРИЗ».

## **6. Алгоритм учебного занятия:**

- I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии,

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

- II этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей.

- III этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

- 1 Усвоение новых знаний.

Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в предмете изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать упражнения, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания.

Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция и анализ.

### 3 Закрепление знаний

Тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно или в микрогруппах.

### 4.Обобщение и систематизация знаний.

Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

- IV этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

Основные виды занятий тесно связаны и дополняют друг друга, проводятся с учетом интересов детей.

## 7. Дидактические материалы:

раздаточный материал, технологические карты, упражнения, таблицы, схемы, фотографии, дидактические карточки, памятки, специальная литература, видеозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства.

### 2.5. Условия реализации программы.

Для реализации программы необходимо:

#### Кадровое обеспечение:

Образовательный процесс по данной программе обеспечивается педагогическими кадрами, соответствующими требованиям профессионального стандарта, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

#### Материально-техническое обеспечение:

- кабинет для занятий;
- доска;
- столы;
- стулья;
- маркеры для магнитной доски;
- дидактический материал.

Информационное обеспечение:

- специальные современные технические средства обучения (компьютер, монитор, флеш-карты, диски с видео-занятиями, - специализированная литература)

Интернет-источники:

- <http://knmc.kubannet.ru/> Краснодарский НМЦ
- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования
- <http://mosmetod.ru/> Московский городской методический центр
- <http://www.dop-obrazovanie.com/> сайт о дополнительном внешкольном образовании
- <https://infourok.ru> ведущий образовательный портал России

**2.6. Нормативно - правовая документация.**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Конвенция о правах ребенка;
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
3. Национальный проект «Образование» утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. №16.)
4. Приоритетный проект "Доступное дополнительное образование для детей» в редакции протокола президиума Совета при Президенте Российской Федерации

Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 19.09.2017г. №66.

5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в редакции протокола заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018г.
6. Региональный проект «Успех каждого ребенка» в редакции протокола проектного комитета от 9 апреля 2019г.
7. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
8. Распоряжение от 26 марта 2016 года №516-р. В рамках госпрограммы «Развитие образования» на 2013–2020 годы;
9. Указ президента Российской Федерации от 7 мая 2018г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024г.
10. СанПиН 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей;
11. Проект Федеральной целевой программы «Развитие дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года»

## **2.7.Список литературы**

### **2.7.1. Литература для педагога**

1. Лютикас В.С. «Факультативный курс по математике: Теория вероятностей»: учеб. пособие для 9-11кл. сред. шк.», М.:Просвещение,1990.-160с.:
2. Левитас Г.Г. Нестандартные задачки по математике 7-11 классы. –М.: «Илекса2, 2006г.-64с.
3. Петраков И.С. Математические кружки в 8-10 классах: Кн.для учителя. -М.: Просвещение, 1987.-224с.бил.
4. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. Государственное издательство

- технико-теоретической литературы. М.: 1956г.
5. Фарков А.В. Учимся решать олимпийские задачи. Геометрия. 5-11 классы – М.: Айрис-пресс, 2006.-128с.:ил.
  6. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы. 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся/авт. Сост. Н.В.Заболотнева. - Волгоград: Учитель, 2006г.-99с.
  7. П.И. Горнштейн, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Задачи с параметрами 3-е издание, дополненное и переработанное. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 1998.-336с.
  8. Занимательные дидактические материалы по математике. Сборник заданий/авт.-сост. В.В.Трошин.- М.: Глобус, 2008г.- 298с.
  9. Альхова З.Н., Макеева А.В. Внеклассная работа по математике.- Саратов: «Лицей», 2008г.-288с.
  10. И.В.Соколова Математический кружок в 6 классе: Учеб.-метод. пособие. - Краснодар: КубГУ, 2005г.-152с.
  11. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 кл.-4-е изд.- М.: Айрис-пресс. 2005.-176с.

### **2.7.2. Литература для детей**

1. Лютиков В.С. «Факультативный курс по математике: Теория вероятностей»: учеб. пособие для 9-11 кл. сред. шк.»,
2. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. Государственное издательство технико-теоретической литературы. М.: 1956г.
3. Э.Г. Гельфман, Ю.Ю. Вольфенгаут, Л.Н. Демидова, Е.И. Жилина, Н.Б. Лобоненко. Про Елену Прекрасную, Ивана-царевича и обыкновенные дроби: Учеб. пособие по математике для 6 класса.- Томск: Изд. Том. универ-та.-136с.
4. Л.Ф. Пичурин За страницами учебника алгебры: Кн. Для уч-ся 7-9 кл. ср. шк.- М.: Просвещение, 1990-224с

ПРИЛОЖЕНИЕ №1  
к дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программе «Математика в профессиях»

**Рабочая программа воспитания  
на 2022-2023 учебный год**

Педагог дополнительного образования  
Шкробий Ирина Александровна

ст.Северская, 2022г.

## **Раздел 1. Особенности организуемого в учреждении дополнительного образования детей воспитательного процесса.**

*Воспитательная программа объединения «Математика в профессиях»* направлена на формирование социальной, духовно-нравственной, патриотической, общекультурной личности ребенка. Воспитание рассматривается как целенаправленные действия по созданию условий для социального развития человека, то есть его готовности к участию в сложной системе социальных отношений в экономической, политической и духовной сферах.

В рамках рабочей программы воспитания предусмотрено несколько вариантов воспитательной деятельности — патриотическое, нравственное, эстетическое, социальное. Патриотическое воспитание предполагает формирование у детей высокой социальной активности, гражданской ответственности, духовности, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; эстетическое воспитание — развития способности личности к полному восприятию и правильному пониманию прекрасного в искусстве и действительности, выработки системы художественных представлений, взглядов и убеждений, воспитания стремления и умений вносить элементы прекрасного во все стороны бытия, бороться против всего уродливого, а также готовности к сильному проявлению себя в искусстве; социальное воспитание — формирование социальной активности, устойчивости, адаптированности, индивидуальности в процессе освоения ребенком системы социальных ролей и др.

Большое внимание в программе уделяется профессиональному самоопределению учащихся. В модули программы включены ряд упражнений, тренингов, игр.

К программе прилагается комплекс мероприятий, позволяющих усилить ее воспитательный эффект, достигнуть планируемых результатов основной программы, используя разнообразные формы работы, создать

условия для реализации творческого потенциала детей в интеллектуальной и предметно-продуктивной деятельности.

В данной программе также предусмотрены тематические занятия, посвященные тематическим праздникам и датам.

## **Раздел 2. Цель и задачи воспитания**

**Цель:** развитие разносторонней личности каждого ребенка в доступных ему видах деятельности, формирование у него потребности к постоянному самосовершенствованию и творческому саморазвитию, содействие личностному и профессиональному самоопределению обучающихся, их адаптации к жизни в условиях социальных перемен.

### **Задачи воспитания**

<b>Направления воспитания</b>	<b>Задачи воспитания</b>	<b>Тематические модули</b>
<b>Учебные занятия по дополнительной общеразвивающей программе</b>	Использовать в воспитании детей возможности учебного занятия по дополнительной общеразвивающей программе «Математика в профессиях» как источник поддержки и развития интереса к изучению истории математики, вклад математиков в исторические события нашей Родины.	<b>«Воспитание на учебном занятии»</b>
<b>Организация воспитательной деятельности в детских объединениях</b>	Способствовать формированию и раскрытию творческой индивидуальности личности каждого ребенка	<b>«Воспитание в детском объединении»</b>
<b>Воспитательные мероприятия в детском объединении, образовательной организации</b>	Воспитание духовно-нравственного и физически здорового поколения на основе традиций детского объединения и образовательной организации	<b>«Ключевые культурно-образовательные события»</b>
<b>Продуктивное взаимодействие с</b>	Организовать работу с родителями (законными	<b>«Взаимодействие с родителями»</b>



<b>родителями</b>	представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и социализации детей и подростков.	
<b>Индивидуализация образовательного процесса</b>	Реализовать потенциал наставничества в воспитании детей и подростков как основу поддержки и развития мотивации к саморазвитию и самореализации	<b>«Наставничество и тьюторство»</b>
<b>Профориентационная работа</b>	Включение учащихся в значимые проблемные ситуации, получение опыта совместного их решения; формирование у детей осведомленности о современных профессиях;	<b>«Профессиональное самоопределение»</b>

### Раздел 3. Виды формы и содержание деятельности

	<b>Форма проведения</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Дата проведения</b>
<b>Модуль 1. Воспитание на учебном занятии</b>			
1.	Викторина	«Числа вокруг нас»	сентябрь
2.	Беседа с демонстрацией презентации	«Как празднуется день матери на Кубани»	ноябрь
3.	Мероприятие в рамках ЗОЖ.	«Привычки, которые я выбираю».	январь
4	Игра	«Профессия – специальность»	октябрь
5	Мероприятие воспитательно-развивающего характера.	«Семь чудес современности»	февраль
6	Упражнение	«Поступь профессионала»	апрель
<b>Модуль 2. Воспитание в детском объединении</b>			
7	Математический турнир	«В царстве смекалки»	октябрь
8	Конкурсная программа	«Новогодний калейдоскоп»	декабрь

9.	Мероприятие профилактического характера.	«Влияние энергетических напитков на жизнедеятельность подростков».	март
10.	Мероприятие воспитательно-развивающего характера:	«Интересное рядом»	апрель
<b>Модуль 3. Ключевые культурно-образовательные события</b>			
11.	День Учителя Беседа	«Учитель-профессия на все времена»	октябрь
12.	День народного единства Онлайн-викторина	«Мы едины»	ноябрь
13	Новогодние утренники		декабрь
14	День воинской славы		
15.	День Победы (акции, концерты, выставки и т.д.)	Беседа – презентация «Помним, гордимся».	май
<b>Модуль 4. Взаимодействие с родителями</b>			
16	Индивидуальные беседы	По запросу родителей	В течении года
14	Родительское собрание	Тема: «Введение в образовательную программу, основные цели, задачи, планы на текущий учебный год. Как помочь ребенку интеллектуально развиваться»	сентябрь
15	Родительское собрание	Тема: «Подведение итогов , знакомство с результатами итогового тестирования, планирование работы в летний период»	май
<b>Модуль 5. Наставничество и тьюторство</b>			
16	Индивидуальные образовательные маршруты учащихся	Индивидуальный образовательный маршрут для детей ОВЗ (одарённых детей)	Сентябрь-май
17	Наставничество в объединении	Педагог-ученик Ученик-ученик	
<b>Модуль 6.«Профессиональное самоопределение»</b>			
18	Деловая игра	«Ассоциация»	октябрь

19	Деловая игра	«Угадай профессию»	декабрь
20	Круглый стол	«Самые востребованные профессии 21 в»	февраль
	Ролевая игра	«Собеседование при приеме на работу»	апрель

#### Раздел 4. Основные направления самоанализа воспитательной работы

<b>Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся</b>	<b>Форма проведения</b>	<b>название</b>	<b>сроки проведения</b>
	Входная диагностика	Диагностика для изучения детского коллектива	сентябрь
	анкетирование	Анкета по изучению потребностей и интересов детей	ноябрь
	мониторинг	Мониторинг уровня удовлетворённости образовательным процессом в объединении	апрель
	Игровые методики	«Выявление лидера в детском коллективе»	сентябрь
	тестирование	«Карта интересов» (профориентация учащихся)	март

### Оценочные материалы

В данном разделе отражается перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов (Закон № 273-ФЗ, ст. 2, п. 9; ст. 47, п.5). Мониторинг предметных результатов. В соответствии с целями и задачами программы предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований учащихся.

Диагностическая карта фиксирует результаты детей, полученные при тестировании в середине учебного года и при итоговой аттестации.

Система внутренней оценки результатов включает в себя следующие процедуры: выполнение тестовых заданий, решение задач творческого и поискового характера: творческие задания, интеллектуальный марафон, информационный поиск, задания вариативного уровня.

#### **Основные формы тестовых заданий.**

1. Задание с выбором ответа из некоторого числа предложенных:

а) с бинарным ответом – указывается верное или неверное высказывание (полное или неполное) и требуется выбрать ответ (да, нет);

б) с многовариантным выбором ответов – задание сопровождается 4 – 5 вариантами ответов, 1 из которых является правильным;

2. Задание со свободно конструируемым ответом (вопрос-ответ; дополнить высказывание; выполнить схему)

3. Задание с ответом, конструируемым на основе заданных элементов:

а) соотнесение терминов и понятий;

б) дополнить уже готовый ответ.

**Входная диагностика:** <https://testedu.ru/test/matematika/> - применяется в начале изучения программы и дает представления об уровне подготовки учащихся для дальнейшей организации учебного процесса.

Профориентационное тестирование :

<https://testometrika.com/business/test-to-determine-career/>

Классификация профессий по Климову:

<https://postsh3.schools.by/pages/klassifikatsija-professij-po-ea-klimovu>

Финансовая грамотность :

<https://investolymp.ru/finansovaya-gramotnost-dlya-shkolnikov.html>

Онлайн игра CashGo:

[https://espritgames.ru/leagueofangelshf/promo/wingseyes/?esc=ya\\_loahf\\_15\\_12&yclid=525959970548121410](https://espritgames.ru/leagueofangelshf/promo/wingseyes/?esc=ya_loahf_15_12&yclid=525959970548121410)

**Диагностическая карта**  
**промежуточной (итоговой) оценки усвоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей**  
**программы «Математика в профессиях»**

Ф.И.О. педагога доп.образования: Шкробий И.А.

Год обучения:

№ группы:

№ п/п	Ф.И. учащихся	Теоретическая подготовка			Практическая подготовка			Средний балл
		Классификация профессий	Основы финансовой грамотности	Методы установления закономерностей	Действия с числами	Вычисление соотношений	Решение задач с помощью рассуждения	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								

Высокий уровень - 5 балла

Средний уровень – 3-4 балла

Низкий уровень – 1-2 баллов