

МБОУ «Новосельская средняя общеобразовательная школа имени В.П.Пантыкина»  
Суздальского района Владимирской области

«Согласовано»

Дата: 25.08.20 протокол №1

Заместитель директора  
по воспитательной работе  
И.А. Хохлова  
(подпись)

0

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Новосельская СОШ имени  
В.П.Пантыкина»  
Е.Н. Смирнова  
Приказ № 01-13/126 от 27.08.2020г

## Рабочая программа внеурочной деятельности

Занятия по

искусству

одиночного танца  
(направление внеурочной деятельности)

Программа рассчитана на возраст 12-14 лет

Срок реализации: 1 года

ФИО автора Смирнова

Елена Сергеевна

Составлена в соответствии с программой:

на основе

Федерального государственного стандарта основного  
общего образования, Федерального государственного  
образовательного стандарта - федерального государственного  
образовательного стандарта, «Программы по ... для 5 - 11 классов общеобразовательной  
школы»

Рабочая программа внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» по математике для 7 класса общеобразовательной школы составлена на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 29.12.2014));
- Обязательного минимума содержания среднего основного общего образования по математике;
- Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Новосельская СОШ имени В.П.Пантыкина»
- Программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2018– с. 76)

### **Цели и задачи курса**

Основная *цель* курса внеурочной деятельности:

- создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика

*Задачи* курса:

*Обучающие:*

- научить правильно применять математическую терминологию;
- совершенствовать навыки счёта;
- научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

*Воспитательные:*

- формировать навыки самостоятельной работы;
- воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

*Развивающие:*

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- развитие у детей воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Программа позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят обучающимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

### **Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных – в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных

учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся владения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

**В результате изучения курса в 7 классе обучающийся научится:**

- быстро считать, применять на практике свои знания;
- мыслить, рассуждать, анализировать условия задания;
- применять полученные на уроках математики 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;
- понимать и использовать функциональные понятия, язык, термины, символические обозначения;

**Обучающийся получит возможность:**

- приобретать навыки креативного мышления, нестандартных подходов при решении задач;
- формировать коммуникативные навыки общения со сверстниками, умение работать в группах и парах;
- выполнять преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- овладеть специальными приёмами решения;
- проводить исследования, в том числе с использованием компьютера;

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Изучение курса по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

**В направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**В метапредметном направлении**

**Регулятивные УУД:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

#### **Познавательные УУД:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### **Коммуникативные УУД:**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать **индивидуально и в группе**: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);

#### **В предметном направлении**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- 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. «Содержание курса внеурочной деятельности по математике для 7 класса»**

Содержание курса представлено в виде следующих содержательных разделов: «Из истории математики», «Великие математики», «Из науки о числах», «Логика в математике», «Геометрические головоломки», «Решение занимательных задач».

### **Тема 1. Из истории математики (6 часов)**

Становление науки. Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Интересные факты из истории математики. Счет у первобытных людей. Возникновение потребности в счёте. Живая счетная машина: счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода». Цифры у разных народов. Математическая наука в Вавилоне. Греческая математика. Евдокс, Евклид. Александрийский период. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы. Чтение и запись цифр. Старинные задачи.

### **Тема 2. Великие математики (6 часов)**

Пифагор и его школа. Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Гиерона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда Птолемей, Эратосфен, Гиппарх, Папп, Диофант. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. Развитие математики в России

Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф.Магницкого. Доклады о великих математиках.

### **Тема 3. Из науки о числах (9 часов)**

Фигурные числа. Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи. Сорок и шестьдесят. Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Получение палиндрома из любого числа. Признак делимости на 7, 12, 15, 25, 4, 11. Числа счастливые и несчастливые. Некоторые факторы, которые определяют наше отношение к числам. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия).

Арифметические ребусы. Приемы быстрого счета. Числовые головоломки. Арифметическая викторина.

### **Тема 4. Логика в математике (8 часов)**

Логические рассуждения. Методы рассуждений. Простые и сложные высказывания. Составные части математических высказываний. Необходимые и достаточные условия. Задачи на математическую логику. Задачи на планирование. Задачи на переливание жидкостей.

### **Тема 5. Геометрические головоломки (6 часов)**

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Квадратура круга. Лист Мебиуса. Применение листа Мебиуса в науке, технике, живописи, архитектуре, в цирковом искусстве. Соразмерность.

### ***Предметные результаты обучения:***

Обучающиеся должны знать:

- Определение линейного уравнения. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной.

Обучающиеся должны уметь:

- Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач
- *Распознавать* числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений.
- Составлять выражение с переменными по условию задачи.

- Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки.
- Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.
- Классифицировать алгебраические выражения.

**Метапредметные результаты обучения:**

Регулятивные УУД:

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения делать предположения о том, какой результат получится в конце работы.

Познавательные УУД:

- формирование основ смыслового чтения познавательных текстов;
- умения осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков
- умения осуществлять синтез как составление целого из частей;
- умения осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умения устанавливать аналогии;
- умения владеть общими приемами решения учебных задач;
- умения применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические суждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

Коммуникативные УУД:

- формирование способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умения учитывать разные мнения, формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

**РАЗДЕЛ 3. «Тематическое планирование»**

№	Тема	Количество часов
1.	Из истории математики	6
2.	Великие математики	6
3.	Из науки о числах	9
4.	Логика в математике	8
5.	Геометрические головоломки	5
	Итого:	34

**Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	Количество часов
Тема 1	Из истории математики	6

1	Арифметика каменного века	1
2	Числа начинают получать имена	1
3	Загадка числа «7»	1
4	Живая счетная машина	1
5	Дюжины и гроссы	1
6	Математика Вавилона	1
<b>Тема 2</b>	<b>Великие математики</b>	<b>6</b>
7	Пифагор и его школа	1
8	Архимед	1
9	Задачи на переливание жидкостей	1
10	Мухаммед из Хорезма	1
11	Развитие математики в России	1
12	Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика»	1
<b>Тема 3</b>	<b>Из науки о числах</b>	<b>9</b>
13	Открытие нуля	1
14	Число Шахеризады	1
15	Любопытные свойства натуральных чисел	1
16	Признак делимости на 11	1
17	Числа счастливые и несчастливые	1
18	Арифметические ребусы	1
19	Некоторые приемы быстрого счета	1
20	Числовые головоломки	1
21	Арифметическая викторина	1
<b>Тема 4</b>	<b>Логика в математике</b>	<b>8</b>
22	Учимся правильно рассуждать	1
23	В математике «не», «и», «или»	1
24	Понятия «следует», «равносильно»	1
25	Составные части математических высказываний	1
26	Верные и неверные высказывания	1
27	Необходимые и достаточные условия	1
28	Затруднительные положения	1
29	Несколько задач на планирование	1
<b>Тема 5</b>	<b>Геометрические головоломки</b>	<b>6</b>
30	Головоломка Пифагора	1
31	Удивительные луночки	1
32	Колумбово яйцо	1
33	Лист Мебиуса	1
34	Не верь глазам своим	1

### Воспитательные результаты

Результаты 1 уровня:

- приобретение знаний об интеллектуальной деятельности, о способах и средствах выполнения заданий;
  - формирование мотивации к учению через внеурочную деятельность.
- Формы достижения результатов первого

уровня: познавательные беседы,  
факультативы, олимпиады.

Формы контроля результатов первого уровня: внутришкольная олимпиада.

Результаты 2 уровня:

- самостоятельное или во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым выполнение задания данного типа, для данного возраста;
- умение высказывать мнение, обобщать, классифицировать, обсуждать.

Формы достижения результатов второго уровня: участие в интеллектуальных играх, дебатах, КТД.

Формы контроля результатов второго уровня: школьный интеллектуальный марафон.

Результаты 3 уровня:

- умение самостоятельно применять изученные способы, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат.

Формы достижения результатов третьего уровня: исследовательские работы, математическая конференция, олимпиада.

Формы контроля результатов третьего уровня: исследовательские конференции, олимпиады.

#### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. М.А. Калугин. «После уроков: ребусы, кроссворды, головоломки» Ярославль, «Академия развития», 2014.

2. И.Ф. Шарьгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2009

3. Компьютер и Мультимедиа проектор