

**Муниципальное образовательное учреждение
«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1» г. Вологды.**

«Согласовано»
Руководитель МО
Кудряшова /Кудряшова О.Н./
Ф.И.О.
Протокол № 8
от «31» августа 2020г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Пестовская /Пестовская И.С./
Ф.И.О.
«31» августа 2020 г.

«Утверждаю»
Директор школы
Юдина /Юдина И.Н./
Ф.И.О.
Приказ № 96/2
от «31» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности

Предмет	Математика вокруг нас
Классы	7-9
Форма обучения	Очная
Уровень	Базовый
Количество часов на ступень	7 класс – 34 часа 8 класс – 34 часа 9 класс – 34 часа
Срок освоения	3 года
Ступень	II
Учитель	Калинина В.А. Киося М.Ю. Юдина И.Н.
Должность	Учитель математики

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №48
от «31» августа 2020 г.

**Предмет математики настолько серьёзен,
что надо не упустить случая сделать его занимательным**
Б.Паскаль.

2. Пояснительная записка

Нормативно-правовые и методические документы.	<ol style="list-style-type: none">1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями).2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями в ред. приказа от 31.12.2015 № 1577);3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644 и от 31.12. 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08. 05.2019 № 233 « О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»5. Учебный план МОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1» на 2020–2021 учебный год, утверждённый педагогическим советом от 31 августа 2020г. № 486. Положение о рабочей программе МОУ «Вечерняя школа №1», утверждённое 17.02.2020 г.7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано Минюстом России 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993);8. Приказ Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. №103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных образовательных программ с
---	---

	<p>применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;</p> <p>9. Приказ Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. №104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;</p>
<p>Учебно-методический комплекс.</p>	<p>1. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.</p> <p>2. Титов Г. Н., Соколова И. В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003. - 129 с.</p> <p>3. Козина М. Е. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып.2 / Волгоград: Учитель, 2007. - 137 с.</p>
<p>Особенности организации учебного процесса.</p>	<p>7 класс (очная форма обучения) Количество часов в неделю - 1 час Количество годовых часов – 34 часа</p> <p>8 класс (очная форма обучения) Количество часов в неделю - 1 час Количество годовых часов – 34 часа</p> <p>9 класс (очная форма обучения) Количество часов в неделю - 1 час Количество годовых часов – 34 часа</p> <p>Программа курса, предмета может реализовываться с применением ДОТ и ЭО.</p>
<p>Формы контроля знаний, умений и навыков.</p>	<p>Текущий контроль осуществляется с помощью самостоятельных и контрольных работ.</p> <p>Промежуточная аттестация — это среднее арифметическое зачетов по предмету, проводимых в течение учебного года.</p>

Программа внеурочной деятельности по математике «Математика вокруг нас» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Программа рассчитана на три года (102 часа) и предназначена для учащихся 7-9 классов: 1 занятие в неделю, всего 34 часа в год в каждом 7-9 классах.

Учащиеся Вечерней школы имеют слабую математическую подготовку и низкий уровень мотивации к обучению (особенно математики). Актуальность выбранной программы заключается в том, чтобы повысить мотивацию обучения учащихся математики, развивать их интеллектуальные возможности. Данная программа даст возможность обучающимся познакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Решение занимательных математических задач, связанных с логическим мышлением будет развивать интерес подростков к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Содержание занятий внеурочной деятельности направлено на развитие у подростков математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы внеурочной деятельности должны быть основаны на любознательности подростков, которую и следует поддерживать, и направлять.

Цель курса:

- привитие интереса обучающимся к математике;
- углубление и расширение знаний по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности

Задачи внеурочной деятельности:

- воспитать творческую активность обучающихся в процессе изучения математики;
- оказать конкретную помощь обучающимся в решении математических задач;
- -способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления, вовлечению в исследовательскую деятельность.
- формировать у подростков навыки применения математических знаний для решения различных жизненных задач;

Основные формы проведения занятий и виды деятельности:

групповая работа, практическая работа, практикум-исследование, игра, беседа, подбор материала, обсуждение, создание и защита проектов

Общая характеристика учебного предмета, курса

В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: составление проектов, игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование, дизайн. В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Место курса в учебном плане

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;

- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;

- реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;

- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;

- рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;

- выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности;

- сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;

- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;

- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;

- формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;

- умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Требования к уровню подготовки учащихся.

(Результаты освоения курса)

1. Личностные

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики,

понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

2. Метапредметные

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

3. Предметные

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;

6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать изображать равные и симметричные фигуры;

7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;

- 10) понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
- 11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;
- 12) вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах;
- 13) геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи, связанные с дизайном;
- 14) анализ текст задачи; моделирование условий с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критическая оценка полученного ответа;
- 15) решение задач из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- 16) извлечение необходимой информации из текста, осуществление самоконтроля;
- 17) извлечение информации из таблиц и диаграмм, выполнение вычисления по табличным данным;
- 18) выполнение сбора информации в несложных случаях, представление информации в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
- 19) построение речевых конструкций;
- 20) изображение геометрических фигур с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычисление площади фигур, умение выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;
- 21) выполнение вычисления с реальными данными;
- 22) проведение случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;
- 23) выполнение проектов по всем темам данного курса; моделирование геометрических объектов, используя бумагу, пластилин, проволоку и др

Содержание учебного предмета, курса.

<i>7 класс</i>		
<i>№</i>	<i>Раздел</i>	<i>Количество часов</i>
<i>1</i>	<i>Шифры и математика</i>	<i>16 часов</i>
<i>2</i>	<i>Математика вокруг нас</i>	<i>8 часов</i>
<i>3</i>	<i>Математика в реальной жизни</i>	<i>8 часов</i>
<i>4</i>	<i>Математический КВН</i>	<i>2 часа</i>

Всего 34 часа

<i>8 класс</i>		
<i>№</i>	<i>Раздел</i>	<i>Количество часов</i>
<i>1</i>	<i>Наглядная геометрия</i>	<i>17 часов</i>
<i>2</i>	<i>Графики улыбаются</i>	<i>6 часов</i>
<i>3</i>	<i>Текстовые задачи и математические головоломки</i>	<i>11 часов</i>

Всего 34 часа

<i>9 класс</i>		
<i>№</i>	<i>Раздел</i>	<i>Количество часов</i>
<i>1</i>	<i>Логика и смекалка</i>	<i>6 часов</i>
<i>2</i>	<i>Функция: просто, сложно, интересно</i>	<i>11 часов</i>
<i>3</i>	<i>Диалоги о статистике</i>	<i>2 часа</i>
<i>4</i>	<i>Орнаменты</i>	<i>3 часа</i>
<i>5</i>	<i>Быстрый счет без калькулятора</i>	<i>3 часа</i>
<i>6</i>	<i>Оригами</i>	<i>3 часа</i>
<i>7</i>	<i>Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге</i>	<i>5 часов</i>
<i>8</i>	<i>Игра «Самый умный»</i>	<i>1 час</i>

Всего 34 часа

Итого за 3 года обучения: 102 часа