

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Волгоградская область

Ольховекский муниципальный район

МБОУ "Зензеватская СШ "

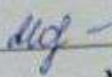
РАССМОТРЕНО

Руководитель МО


Константинова Т.М.
Протокол №1
от «23» июля 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

методист по УВР


Макарова Л.В.
_ПС №9
от «28» июля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора школы


Зирина Д.О.
Приказ № 175-од
от «_28» июля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Практикум по математике»

(пропедевтика геометрии)

(6 класс)

Учитель Константинова Т.М.

2025-2026 учебный год

с. Зензеватка

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Математический практикум (занимательная математика)» для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе следующих документов:

- Закон РФ № 273 - «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.,
- Приказ Министерства образования РФ № 278 от 30.05.2021 года «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования».
- Образовательная программа школы Гармония,
- Учебный план школы Гармония,
- Локальный акт о рабочей программе педагога школы Гармония в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Рабочая программа по математическому практикуму (занимательная математика) 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. (М.: Просвещение, 2011), Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» (М.: Просвещение, 2011 г). В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Общая характеристика учебного курса «Математический практикум»

Актуальность разработки и создание данной программы обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал. Одна из основных задач образования ФГОС второго поколения – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Одним из путей обновления содержания образования на современном этапе является введение в учебные планы школ курсов, которые бы соответствовали требованиям нового содержания образования. Одним из таких курсов является логика. Значение занимательной математики невозможно переоценить. Она помогает доказывать истинные суждения и опровергать ложные, учит мыслить чётко, лаконично, правильно. Занимательная математика способствует становлению самосознания, интеллектуальному

развитию личности. Делая попытку найти пути решения указанных проблем, авторы не могут не учитывать и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. А.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для

решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных гео- метрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность); формирование представлений о пространственных геометрических фигурах (многогранный угол пирамида, конус);

3) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Цели изучения предмета

Основной целью преподавания этого курса является обучение умения и навыкам, необходимым для формирования общенаучного мышления. Поскольку развитие этих компетенций требуется для успешного изучения большинства предметов (а не только математики), и для всех детей (а не только для олимпиадников), то данный курс рассчитан на работу со всем классом, а не с выделенной группой учащихся. Наряду с решением основной задачи изучение математики на занятиях предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей. Решение этих задач отражено в программе "Математический практикум(занимательная математика)" (34 ч).

Направленность программы – естественно-научная Программа соответствует современным образовательным технологиям, отражённым в принципах обучения (индивидуальности, доступности, результативности)

Формы и методы обучения: методы дистанционного обучения, дифференцированного обучения, конкурсы.

Формы проведения итогов: презентации.

Средства обучения: компьютерная поддержка каждого занятия, работа по разработанной брошюре курса.

Познавательные:

- приобретение знаний о культуре правильного мышления, его формах и законах;
- приобретение знаний о строении рассуждений и доказательствах;
- удовлетворение личных познавательных интересов в области смежных дисциплин таких, как информатика, математика и т.д.
- формирование интереса к творческому процессу учебно-познавательной деятельности.

Развивающие:

- совершенствование речевых способностей (правильное использование терминов, умение верно построить умозаключение, логично провести доказательство);
- развитие психических функций, связанных с речевой деятельностью (память, внимание, анализ, синтез, обобщение и т.д.);
- мотивация дальнейшего овладения логической культурой (приобретение опыта положительного отношения и осознание необходимости знаний методов и приёмов рационального рассуждения и аргументации);
- интеллектуальное развитие учащихся в ходе решения логических задач и упражнений.

Воспитательные:

- становление самосознания;
- формирование чувства ответственности за принимаемые решения;
- воспитание культуры умственного труда.

Ученик научится:

- Строить, измерять и решать задачи, используя понятие отрезка.
- Использовать свойство смежных углов при решении задач.
- Находить периметр и стороны треугольника.
- Находить углы треугольника.
- Доказывать равенство треугольников, используя признаки равенства.
- Строить пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые

Ученик получит возможность:

- Использовать свойство смежных углов при решении задач.
- Доказывать теоремы (признаки равенства треугольников)
- Использовать теоремы при решении задач
- Выполнять геометрические преобразования (поворот, центральную и осевую симметрию).

Программа «Математический практикум» (всего: 34 часов, 1 час в неделю) рассчитана на учащихся 6 класса с целью повышения мотивации к изучению нового раздела математики- геометрии, для активизации познавательной деятельности и успешного освоения математических знаний в 7 классе.

Описание учебного курса «Математический практикум» в учебном плане

Программа курса составлена в соответствии с содержанием УМК “Математика 6” авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, является дополнительным к стандартному курсу математики 5 класса для общеобразовательных учреждений и является его расширением на более углублённом уровне, с включением материала повышенной трудности и творческого уровня.

Курс «Математический практикум» рассчитан на один час в неделю, 34 занятия за учебный год. Эти занятия отличаются тем, что имеют не учебный характер. Так серьезная работа принимает форму игры, что очень привлекает и заинтересовывает школьников.

Особое внимание в курсе уделяется содержанию задач. Подбор задач направлен на развитие абстрактного, пространственного, операционного, ассоциативного и образного видов мышления. Задачи продуманы и подобраны так, чтобы охватить самые разные темы, которые способствуют развитию интереса школьников к математике.

1. Основное содержание

Содержание спецкурса по геометрии способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

I. Основные геометрические фигуры. (9ч)

Отрезки и их длины. Углы на плоскости. Смежные углы.

II. Треугольник. Свойства его сторон и углов. (3ч)

III. Равенство фигур.(12ч)

Равенство треугольников. Три признака равенства треугольников.

IV. Равнобедренный треугольник. (6ч)

Определение и свойства равнобедренного треугольника.

V. Изометрия. (4ч)

Понятие изометрии. Поворот. Центральная симметрия. Центрантно-симметричные фигуры.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов	Характеристика учебной деятельности
1	Основные геометрические фигуры	9	Систематизировать и обобщить сведения о простейших геометрических фигур. Отработать алгоритмы решения задач с геометрической составляющей. Рассмотреть решение задач на нахождение смежных углов, используя свойства и следствия. Уметь классифицировать углы (острые, прямые, тупые, развёрнутые).

2	Треугольник. Свойства его сторон и углов.	3	Систематизировать знания учащихся при решении задач на нахождение сторон треугольника, используя понятие периметра; углов треугольника, используя теорему о сумме углов треугольника. Отработать умения по использованию теоремы о неравенстве треугольника. Уметь классифицировать треугольники по сторонам (разносторонние, равнобедренные, равносторонние треугольники) и углам (остроугольные, прямоугольные и тупоугольные).
3	Равенство фигур	12	Выработать стойкие умения и навыки при доказательстве равенства треугольников, используя признаки равенства треугольников.
4	Равнобедренный треугольник	6	Выработать стойкие умения и навыки при доказательстве свойств треугольника, использовать свойства при решении задач
5	Изометрия	4	Рассмотреть различные геометрические преобразования: поворот, центральную симметрию разных фигур. Знать о центрально-симметричных фигурах и их свойствах. Уметь строить центрально- симметричные фигуры

4. Учебное тематическое планирование

№ занятия	Тема учебного занятия	Количество часов	Примечание
1	Понятие геометрической фигуры.	1	
2	Отрезки и их длины.	1	
3-4	Углы на плоскости.	2	
5-8	Смежные и вертикальные углы.	4	
9	Зачет	1	
10	Треугольник.	1	
11-12	Свойства его сторон и углов.	2	
13-15	Равенство треугольников. Первый признак равенства треугольников.	3	
16-18	Второй признак равенства треугольников.	3	
19-21	Третий признак равенства треугольников.	3	

22-23	Решение задач	2	
24	Зачет	1	
25	Равнобедренный треугольник.	1	
26	Медиана, высота, биссектриса	1	
27-29	Свойства равнобедренного треугольника	3	
30	Зачет	1	
31-33	Изометрия.	3	
34	Итоговый зачет	1	

Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение учебного процесса

- Бродис В.М. Ошибки в математических рассуждениях/ В.М. Бродис. - М.: Просвещение, 1999. - 210 с.
- Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка: пособие для учащихся/ Ф.Ф. Нагибин, Е.С.Канин. - М.: Просвещение, 1984. -160 с.
- Олехник С.Н. Старинные занимательные задачи/ С.Н. Олехник. - М.: Наука, 1985. - 158 с.
- Фарков А.В. Математические кружки в школе./ А.В. Фарков. - М.: Айрис-пресс, 2008. -144 с.
- Шейнина О.С. Математические занятия школьного кружка/ О.С. Шейнина, Г.М.Соловьёв. - М.: Просвещение, 2003. - 280 с.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера

1. CD М.Н. Малыгина “В мире логики”.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>

Сайты “Мир энциклопедий”, например: <http://www.encyclopedia.ru>

▪ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин Задачи на смекалку: учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. Учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – 9-е изд. – М.: Просвещение 2007.

▪ Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон Математика 5 класс Часть 1, Часть 2. – М.: Издательство «Ювента», 2008.

Оценочные материалы. Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля:

Проверка домашнего задания, проводится после каждого урока, оценка выставляется по усмотрению учителя;

Итоговый контроль в формах:

- практические работы;
- творческие работы;
- самооценка и самоконтроль

