

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение основная**

**общеобразовательная школа п.Бор**

**Афанасьевский муниципальный округ**

**МБОУ ООШ п. Бор**

**СОГЛАСОВАНО**

зам.директора по УВР

Н.В.Сабурова



**УТВЕРЖДЕНО**

директор

И.Ю.Коршунова

Приказ № 56/2 от 02.09.2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА**

**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Решение практико-ориентированных задач»**

для обучающихся 8 – 9 классов

Составитель:

Русских Людмила Леонидовна,

учитель математики, 1 категория

**п.Бор 2024 год**

## **Пояснительная записка**

Данная программа внеурочной деятельности подготовлена для учащихся 8,9 классов. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 3-го поколения. В рамках реализации ФГОС под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных. Среди предметов, формирующих интеллект, математика занимает первое место. Хорошая математическая подготовка нужна всем выпускникам школы. Тем же учащимся, которые в школе проявляют выраженный интерес к математике, необходимо представить дополнительные возможности, способствующие их математическому развитию. При отборе содержания программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, практической направленности, учёта индивидуальных способностей и посильности. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

### **Нормативные документы по внеурочной деятельности**

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.05.2013 № ИР-352/09 «О направлении программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.07.2013 № 09-879 «О направлении рекомендаций по формированию перечня мер и мероприятий по реализации Программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательной школе»;
- Письмо Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03–296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного стандарта общего образования»;
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся (утверждены приказом Минобрнауки России от 28.12.2010 № 2016);
- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Устав МБОУ ООШ п. Бор.

### **Общая характеристика курса**

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления учащихся, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Актуальным остаётся вопрос дифференциации обучения математике, позволяющей с одной стороны, обеспечить базовую математическую подготовку, а с другой стороны удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Программа внеурочная деятельности по математике для учащихся 8 – 9 классов разработана в соответствии с интересами учащихся и их возможностями.

Содержание внеурочной деятельности по математике способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения практико-ориентированных задач, задач, имеющих связь со смежными предметами, с окружающей реальностью. Язык математики подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. **Задачи внеурочной деятельности по математике:**

- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий;
- включение обучающихся в процессы познания для приобретения опыта реального действия.

Внеурочная деятельность по математике поможет учащимся в развитии умений (действий), которые необходимы в жизни. Эти умения, или действия (они называются универсальными), развиваются через специальные задания.

Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения, прежде всего при изучении её в средней школе.

## **Планируемые результаты**

**Личностные результаты** освоения программы:

*Патриотическое воспитание:* проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:* готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

*Трудовое воспитание:* установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

*Эстетическое воспитание:* способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

*Ценности научного познания:* ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

*Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:* готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

*Экологическое воспитание:* ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

*Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:* готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

## **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.
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

## **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;
6. умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
7. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц;
8. геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач

9. анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
10. решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
11. извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
12. извлекать информацию из таблиц, выполнять вычисления по табличным данным;
13. выполнять вычисления с реальными данными.

### **Ученики получают возможность:**

**уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели:**

- решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами;
- описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;
- анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

### **Содержание программы**

**План участка.** Понятие площади. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, треугольника. Теорема Пифагора. Перевод единиц измерения из одной величины в другую. Сравнительная характеристика видов отопления.

**План дома.** Понятие площади. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, треугольника. Теорема Пифагора. Перевод единиц измерения из одной величины в другую. Знание и нахождение процента. Составление пропорции.

**Расположение населённых пунктов по схеме.** Направление частей света /север, юг, запад, восток/. Теорема Пифагора. Перевод единиц измерения из одной величины в другую. Связь скорости, пути и времени движения. Нахождение стоимости отдельного товара и стоимости покупки.

**Баня, печь, теплица, зонт.** Расчёт объёма помещения. Знание и нахождение процента, площадь сферического сегмента, площадь сферы. Составление пропорции. Теорема Пифагора.

**Площадь листов бумаги.** Установление соответствия между форматами и номерами листов. Нахождение размеров листа другого формата из размеров первоначального листа. нахождение отношения длины и ширины сторон листов. Перевод единиц измерения из одной величины в другую.

**Тарифы телефона и интернета.** Чтение графика. Чтение таблицы. Расчёт стоимости тарифа и стоимости услуг. Сравнение тарифов.

**Террасы.** Понятие площади. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, треугольника. Теорема Пифагора. Перевод единиц измерения из одной величины в другую. Знание и нахождение процента. Составление пропорции. Чтение таблицы.

**Колесо.** Чтение таблицы. Связь скорости, пути и времени движения. Округление чисел. Знание и нахождение процента. Составление пропорции.  
**Страхование ОСАГО.** Чтение таблицы. Связь скорости, пути и времени движения. Округление чисел.

**Решение текстовых задач** на движение, работу, смеси.

### Тематическое планирование

| № | Тема                                     | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1 | План участка                             | 2            |
| 2 | План дома                                | 2            |
| 3 | Расположение населённых пунктов по схеме | 2            |
| 4 | Баня, печь, теплица, зонт                | 8            |
| 5 | Площадь листов бумаги                    | 2            |
| 6 | Тарифы телефона и интернета              | 6            |



|    |   |    |
|----|---|----|
| 7  | Террасы   | 2  |
| 8  | Колесо  | 2  |
| 9  | Страхование ОСАГО                                   | 3  |
| 10 | Решение текстовых задач на движение, работу, смеси. | 5  |
|    | Итого:  | 34 |

### Поурочное планирование

| № занятия | Тема занятия                             | Кол-во часов | Предполагаемые сроки |
|-----------|--|--------------|----------------------|
| 1         | План участка                             | 1            | сентябрь             |
| 2         | План участка                             | 1            | сентябрь             |
| 3         | План дома                                | 1            | сентябрь             |
| 4         | План дома                                | 1            | сентябрь             |
| 5         | Расположение населённых пунктов по схеме | 1            | октябрь              |
| 6         | Расположение населённых пунктов по схеме | 1            | октябрь              |
| 7         | Баня                                     | 1            | октябрь              |
| 8         | Баня                                     | 1            | октябрь              |
| 9         | Печь                                     | 1            | ноябрь               |
| 10        | Печь                                     | 1            | ноябрь               |
| 11        | Теплица                                  | 1            | ноябрь               |
| 12        | Теплица                                  | 1            | ноябрь               |
| 13        | Зонт                                     | 1            | декабрь              |
| 14        | Зонт                                     | 1            | декабрь              |
| 15        | Площадь листов бумаги                    | 1            | декабрь              |
| 16        | Площадь листов бумаги                    | 1            | декабрь              |
| 17        | Тарифы телефона                          | 1            | январь               |
| 18        | Тарифы телефона                          | 1            | январь               |
| 19        | Тарифы телефона                          | 1            | январь               |
| 20        | Тарифы интернета                         | 1            | февраль              |
| 21        | Тарифы интернета                         | 1            | февраль              |
| 22        | Тарифы интернета                         | 1            | февраль              |
| 23        | Террасы                                  | 1            | февраль              |
| 24        | Террасы                                  | 1            | март                 |
| 25        | Колесо                                   | 1            | март                 |
| 26        | Колесо                                   | 1            | март                 |
| 27        | Страхование ОСАГО                        | 1            | март                 |
| 28        | Страхование ОСАГО                        | 1            | апрель               |
| 29        | Страхование ОСАГО                        | 1            | апрель               |

|    |                                     |    |        |
|----|-------------------------------------|----|--------|
| 30 | Решение текстовых задач на движение | 1  | апрель |
| 31 | Решение текстовых задач на движение | 1  | апрель |
| 32 | Решение текстовых задач на движение | 1  | май    |
| 33 | Решение текстовых задач на работу   | 1  | май    |
| 34 | Решение текстовых задач на смеси    | 1  | май    |
|    | Итого:                              | 34 |        |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

- Задания из открытого банка заданий ФИПИ <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>
- Типовые варианты экзаменационных заданий 2024 г., 2025 г., под редакцией И.В. Яценко
- Задания сайта «Решу ГИА» <https://oge.sdamgia.ru/>