
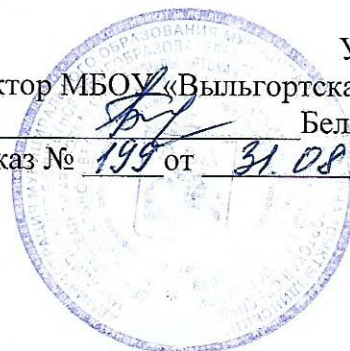


Администрация муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вьльгортская средняя общеобразовательная школа № 1»

«Вьльгортса 1 №-а шёр школа» муниципальной велёдан съёмкуд учреждение

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
 Шмидт О.П.  
От 30.08 2017 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ «Вьльгортская СОШ № 1»  
 Белякова О.Ю.  
Приказ № 199 от 31.08 2017 г.



**Рабочая программа**  
**Учебного курса по выбору**  
**«Математика Плюс»**  
(уровень основного общего образования)

Срок реализации программы: 1 год  
Класс: 7

Составлена на основе «Примерных программ основного общего образования.  
Математика» М.: Просвещение, 2014

Программу составил: Рогова Ирина Петровна

Вьльгорт, 2017

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом №1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. и «Примерные программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2011, учебного плана на текущий учебный год и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике.

В 7-ом классе математика разделяется на два отдельных раздела «Алгебра» и «Геометрия», всё больше внимания уделяется решению задач алгебраическим методом, т.е. посредством составления математической модели. Но не всегда учащиеся могут самостоятельно повторять и систематизировать весь материал, пройденный за предыдущие годы обучения, поэтому испытывают трудности при решении задач.

На занятиях этого предмета есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. При этом решение задач предлагается вести двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим через составление математической модели. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять то или иное задание, предлагает для решения экзаменационные задачи прошлых лет. Кроме этого, одно из направлений предмета – подготовка школьников к успешной сдаче экзаменов в форме ГИА- (ГВЭ)

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

*в направлении личностного развития:*

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*в метапредметном направлении:*

- 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;

*в предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## 2. Общая характеристика курса

**Целью** курса по выбору является привитие интереса учащимся к математике, углубление и расширение знаний учащихся по предмету, умение решать нестандартные задачи.

### **Формы и методы работы:**

- Беседы, мини-лекции по некоторым темам.
- Самостоятельные сообщения.
- Использование возможностей Интернета при изучении отдельных разделов программы.
- Проведение занятий в игровой форме

- Тестирование по ходу обучения.
- Мини-исследования.
- Работа в группах, в парах.

### **Ожидаемые результаты:**

По окончании обучения учащиеся имеют возможность научиться:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач.

По окончании обучения учащиеся научатся:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- применять нестандартные методы при решении программных задач;
- умение решать задачи повышенной трудности;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления;
- работать с различными источниками информации;
- обосновывать свою точку зрения;
- демонстрировать личные достижения.

### **3. Место курса в учебном плане**

В соответствии с учебным планом образовательного учреждения программа рассчитана на 35 часов 1 час в неделю.

### **4. Содержание курса.**

#### **1. Введение (1 ч).**

Знакомство с программой работы факультатива.

*Практикум.* Математическая викторина.

## **2. Решение задач на проценты(5ч)**

Проценты в окружающем мире.

Задачи на концентрацию и процентное содержание

*Практикум.*

## **3. Графы и их применение в решении задач.(4 ч)**

Решение задач с использованием графов.

*Практикум*

## **4. Модуль числа.(5 ч)**

Решение уравнений, содержащих модули.

Графики функций, содержащих выражения под знаком модуля.

*Практикум*

## **5.Линейные уравнения с параметрами(3ч)**

## **6. Логические задачи.(5ч)**

Решение логических задач.

*Практикум.* Решение задач конкурса «Кенгуру».

## **7. Уравнения в целых и натуральных числах. (4 ч)**

*Практикум*

## **8.Делимость натуральных чисел(3ч)**

## **9. Встреча с геометрией.(3 ч)**

Решение геометрических задач.

## **10. Итоговое занятие (1 ч).**

### 5. тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения
1	I. Введение. Математическая викторина	1	
<b>II. Проценты в окружающем мире</b>			
2-4	Решение задач на проценты составлением пропорции	3	
5-6	Решение задач на концентрацию и процентное содержание	2	
<b>III. Модуль числа.</b>			
7-9	Решение уравнений, содержащих модуль	3	
10-11	Графики функций, содержащих выражения под знаком модуля	2	
12-14	IV. Линейные уравнения с параметрами	3	
15-18	V. Уравнения в целых и натуральных числах.	4	
19-22	VI. Графы и их применение в решении задач.	4	
23-25	VII. Делимость натуральных чисел	3	
26-30	VIII. Логические задачи.	5	
31-33	IX. Задачи с геометрическим содержанием	3	

### 6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах.: Книга для учителя. – М.: Галс плюс, 1998. – 168 с.
2. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы) / А.В. Мерлин, Н.И. Мерлина/ Учебное пособие, 2-е изд., испр. и доп. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2002.

3. А.В. Фарков. Математические олимпиадные работы. 5-11 классы. – СПб.: Питер, 2010.
4. Шарыгин И.Ф., А.В. Шевкин. Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5-6 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2003. – 95 с.
5. Змаева Е. Решение задач на движение/ Математика. – 2000. - №14 – С. 40 – 41.
6. Устные задачи на движение <http://komdm.ucoz.ru/index/0-11>
7. Шевкин А.В. и др. Сборник задач по математике для учащихся 5-6 классов.- М.: "Русское слово - РС" , 2001.
8. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2-е изд., 2005
9. Талызина Н.Ф.Формирование общих приёмов решения арифметических задач//Формирование

## 7. Планируемые результаты изучения учебного предмета

### **Личностные результаты**

#### **Личностные универсальные учебные действия**

- ориентация в системе требований при обучении математике;
- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

*Ученик получит возможность для формирования:*

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

### **Метапредметные образовательные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию в математической деятельности;
- анализировать условие задачи;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

*Ученик получит возможность научиться:*

- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
- *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:



- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

*Ученик получит возможность научиться:*

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;

- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;

- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

*Ученик получит возможность научиться:*

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

### **Предметные образовательные результаты**

Ученик научится:

- выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире линии, углы, многоугольники, треугольники;

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

- выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений

*Ученик получит возможность научиться:*

- *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления.*

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.*

34-35	Х. Итоговый тест Итоговое занятие	2	
	Всего	35 часов	

## **8 Критерии оценки курса по выбору**

При проверке знаний учащихся и выставлении оценок используются следующие критерии:

Оценка **3- «удовлетворительно»** - учащийся освоил наиболее простые идеи и методы курса, что позволило ему достаточно успешно выполнять простые задания.

Оценка **4- «хорошо»** - учащийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что может справиться со стандартными заданиями; выполняет домашние задания прилежно (без проявления явных творческих способностей); наблюдаются определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений учащихся.

Оценка **5 - «отлично»** - учащийся демонстрирует сознательное и ответственное отношение, сопровождающееся ярко выраженным интересом к учению; учащийся освоил теоретический материал курса, получил навыки в его применении при решении конкретных задач; в работе над индивидуальными и домашними заданиями учащийся продемонстрировал умение работать самостоятельно, творчески. Для получения высокой оценки учащийся должен

показать знание теории, владение набором стандартных методов, известную сообразительность и математическую культуру.

Оценка **2** - «неудовлетворительно» - учащийся не освоил программу курса, не владеет набором стандартных методов, позволяющим успешно выполнять простые задания, не выполнил домашние задания, не справился с итоговым тестом.