

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Пригорская средняя школа Смоленского района Смоленской области**

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО учителей
математики и информатики
Протокол № 1 «28» августа
2021г.
Руководитель ШМО
_____ /Е.Н. Веремьева/

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
«31» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Пригорской СШ
_____/В.П. Понизовцев/
Приказ от 31.08.2021г. № 300

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 1 «30» августа 2021г.
Председатель МС
_____ /А.Ю. Бурлаева/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____ / Е.Н. Веремьева /
30.08.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА среднего общего образования

**курса по выбору
«Практикум по решению математических задач»
(индивидуальное обучение на дому)
10 класс**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса (индивидуальное обучение на дому) общеобразовательной школы и регламентируется:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями и дополнениями.);

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями);

- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Уставом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Пригорской средней школы Смоленского района Смоленской области, утвержденным постановлением Администрации муниципального образования «Смоленский район» Смоленской области от 02.12.2015 № 1822

- основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ Пригорской СШ (10-11 классы);

- учебным планом МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год;

- календарным учебным графиком МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год.

Рабочая программа по курсу по выбору «Практикум по решению математических задач» для 10 класса рассчитана на 9 часов в год, 0,25 часа в неделю (согласно календарному учебному графику МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год.

Срок реализации настоящей программы – один год.

I. Планируемые результаты изучения курса по выбору

Изучение курса по выбору «Практикум решения математических задач» по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Личностные результаты:

- формирование социально значимого опыта дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- формирование трудового опыта;
- формирование опыта дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыта деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- формирование опыта разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- формирование опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности;
- формирование опыта ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- формирование опыта самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Метапредметные результаты:

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- решения практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений

Планируемые результаты:

В результате ученик научится:

- 1) выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- 2) решать текстовые задачи арифметическим способом.
- 3) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин
- 4) решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;
- 5) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- 6) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- 7) выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;
- 3) понимать существо понятия алгоритма;
- 4) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций.
- 5) уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики.

II. Содержание курса по выбору

Структура содержания курса по выбору «Практикум по решению математических задач» в 10 классе определена следующими тематическими блоками (разделами):

Раздел 1. Понятие «математического моделирования» (1 час)

Понятие и этапы математического моделирования.

Виды текстовых задач и алгоритм их решения.

Раздел 2. Задачи на проценты (2 часа)

Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа.

Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.

Формула вычисления исходной суммы.

Формула расчета простых процентов.

Две формулы расчета сложных процентов.

Задачи на «принцип сохранения сухого вещества».

Задачи на смеси и сплавы.

Задачи на растворы и концентрацию вещества.

Систематизация методов решения задач на проценты.

Систематизация методов решения задач на проценты.

Обобщение методов решения задач на проценты.

Раздел 3. Задачи на движение (2 часа)

Классификация задач на движение.

Движение навстречу друг другу.

Движение в одном направлении.

Движение по реке.

Движение тел по кольцевым дорогам.

Систематизация методов решения задач на движение.

Систематизация методов решения задач на движение.

Обобщение методов решения задач на движение.

Раздел 4. Задачи на работу (2 часа)

Классификация задач на работу.

Понятие «производительности» в задачах на работу.

Задачи на выполненную работу.

Задачи на совместную работу.

Задачи о наполнении объемов работа.

Систематизация методов решения задач на работу.

Систематизация методов решения задач на работу.

Обобщение методов решения задач на работу.

Раздел 5. Различные задачи (1 час)

Задачи с «физическим содержанием».

Задачи, в которых неизвестных больше чем уравнений.

Задачи с целочисленными неизвестными.

Задачи, решаемые с помощью неравенств.

Промежуточная аттестация. Собеседование (1 час)

III. Тематическое планирование, в т.ч. с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов всего	Из них:		
			количество часов с учётом РПВ	контрольные работы	практические работы
1.	Понятие «математического моделирования»	1		-	-
2.	Задачи на проценты	2		-	-
3.	Задачи на движение	2	0,125	-	-
4.	Задачи на работу	2		-	-
5.	Различные задачи	1		-	-
6.	Промежуточная аттестация. Собеседование	1		1	
ИТОГО		9	0,125	1	-

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____/ Е.Н. Веремьева /
30.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Пригорской СШ
_____/В.П. Позновцев/
Приказ от 31.08.2021г. № 300

**Календарно – тематическое планирование
к рабочей программе
среднего общего образования
курса по выбору
«Практикум по решению математических задач»
(индивидуальное обучение на дому)
для 10 класса**

Учитель: Путилина К. С.

2021/2022 учебный год

**Календарно-тематическое планирование
по курсу по выбору
«Практикум по решению математических задач»
10 класс**

Общее количество часов на курс по выбору по учебному плану: 9.

По 0,25 часа в неделю. Всего учебных недель: 34.

Количество часов по четвертям: I четверть ____ часов; II четверть ____ часов;
III четверть ____ часов; IV четверть ____ часов.

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план.	факт.
Понятие «математического моделирования» (1 час)			
1.	Понятие и этапы математического моделирования.		
	<i>Виды текстовых задач и алгоритм их решения</i>		
Задачи на проценты (2 часа)			
2.	Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа.		
	<i>Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.</i>		
	<i>Формула вычисления исходной суммы.</i>		
	<i>Формула расчета простых процентов.</i>		
	<i>Две формулы расчета сложных процентов.</i>		
3.	Задачи на «принцип сохранения сухого вещества».		
	<i>Задачи на смеси и сплавы</i>		
	<i>Задачи на растворы и концентрацию вещества.</i>		
	<i>Систематизация методов решения задач на проценты.</i>		
	<i>Систематизация методов решения задач на проценты.</i>		
	<i>Обобщение методов решения задач на проценты</i>		
Задачи на движение (2 часа)			
4.	Классификация задач на движение		
	<i>Движение навстречу друг другу</i>		
	<i>Движение в одном направлении</i>		
	<i>Движение по реке</i>		
5.	Движение тел по кольцевым дорогам		
	<i>Систематизация методов решения задач на движение</i>		
	<i>Систематизация методов решения задач на движение</i>		
	<i>Обобщение методов решения задач на движение.</i>		
Задачи на работу (2 часа)			
6.	Классификация задач на работу.		
	<i>Понятие «производительности» в задачах на работу.</i>		
	<i>Задачи на выполненную работу.</i>		
	<i>Задачи на совместную работу.</i>		
7.	Задачи о наполнении объемов работа		
	<i>Систематизация методов решения задач на работу</i>		
	<i>Систематизация методов решения задач на работу</i>		
	<i>Обобщение методов решения задач на работу</i>		
Различные задачи (1 час)			
8.	Задачи с «физическим содержанием»		
	<i>Задачи, в которых неизвестных больше чем уравнений</i>		
	<i>Задачи с целочисленными неизвестными</i>		

	<i>Задачи, решаемые с помощью неравенств</i>		
9.	Промежуточная аттестация. Собеседование (1 час)		

Примечания:
