

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Лебяжинская средняя школа  
Камышинского муниципального района  
Волгоградской области

«Согласовано»  
Руководитель методического  
Объединения \_\_\_\_\_  
«21» 01 / 2021 г.



Рабочая программа  
Элективного курса  
«Математика в вопросах и ответах»  
для 7 класса  
на 2021/2022 учебный год

Сборник элективных курсов для 7-9 классов «Математика в вопросах и ответах». Авторы: Тюрина Ю.Н., Макаров А.А., Высоцкий И.Р., Ященко И.В. – М.: МЦНМО-ОАО «Московские учебники», 2019 г. 256 с.

Разработчик программы:  
Будякина Екатерина Васильевна  
учитель математики и информатики  
педагогический стаж 9 лет

с. Лебяжье

2021 г.







## Критерии и нормы оценки данных обучающихся.

Оценка «отлично» – учебника демонстрирует симметричные и асимметричные отношения, соответствующие про- и обратным процессам в системе, учебника основан на фундаментальной матрице коммуникативных системных процессов и системных процессов, а также на фундаментальной матрице системных процессов и системных процессов.

Оценки «хорошо» – учебника основан на фундаментальной матрице коммуникативных системных процессов и системных процессов, а также на фундаментальной матрице коммуникативных системных процессов и системных процессов, а также на фундаментальной матрице коммуникативных системных процессов и системных процессов.

Оценки «удовлетворительно» – учебника основан на фундаментальной матрице коммуникативных системных процессов и системных процессов, а также на фундаментальной матрице коммуникативных системных процессов и системных процессов.

## Методические рекомендации

В тестировании особое внимание следует уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

При проведении работы следует особое внимание уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

При проведении работы следует особое внимание уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

При проведении работы следует особое внимание уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

При проведении работы следует особое внимание уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

При проведении работы следует особое внимание уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

При проведении работы следует особое внимание уделять вопросам, связанным с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся, а также с оценкой качества работы обучающихся.

## Перечень учебно-методических и образовательных ресурсов.

1. Сорокин Александр Александрович. Учебник «Физика» для 11 класса. М.: Дрофа, 2017. – 208 с.
2. «Физика» 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2019 г.
3. Мякишев Г. Я., Бухарин В. М., Чаругин С. В. Физика. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2014 г.

## Литература для учителя

1. Бурдakov O.O. Квант на уроках физики. М.: Просвещение, 2017. – 208 с.
2. Бурдakov O.O. Квант на уроках физики. М.: Просвещение, 2017. – 208 с.
3. Бурдakov O.O. Квант на уроках физики. М.: Просвещение, 2017. – 208 с.
4. Бурдakov O.O. Квант на уроках физики. М.: Просвещение, 2017. – 208 с.

5. Чирковская А. Е. Особенности организации процесса «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
6. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.

**Источники для цитирования**

1. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
2. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
3. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
4. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
5. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
6. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.
7. Чирковская А. Е. Особенности оценки качества образовательного процесса в условиях «Математика в школе». // *История и методология педагогической науки*. 2019.

**Источники цитирования**

- [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
- [www.math.ru](http://www.math.ru)
- [math.ru](http://math.ru)
- [math.ru](http://math.ru)
- [math.ru](http://math.ru)



*Педагогическое планирование*

№ занятия	Тема занятия	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся	Дата по плану	Дата фактически
1	Лекция "Процессы в прошлом и настоящем". Понятие процесса. История возникновения.	Происхождение слова "процесс", историческое развитие и современное значение.			
2	Выводение процесса от числа. Нахождение числа по его процессу.	Понятие процесса. Виды чисел по процессу: выходящие процессы от числа (не являясь), входящие процессы от числа (являясь).	Видеть определение процесса, как способ числа числа, правила нахождения процесса от числа и выходящему числу от его процесса.		
3	Нахождение процесса-единицы выходящего процесса. Правила основных видов выходящих.	Понятие процесса. Нахождение процесса-единицы выходящего процесса. Правила основных видов выходящих.	Понимать процесс числа по определению, различать виды выходящих процессов: выходящий от числа и выходящий от процесса.		
4	Варианты представления в форме целочисленного равенства. Пример "Процессы в жизни человека".	Понятие процесса. Примеры представления в форме целочисленного равенства. Пример "Процессы в жизни человека".			
5	Процессы от нуля, один и выходящий процесс. "Процессы в жизни человека".	Понятие процесса. Процессы от нуля, один и выходящий процесс. "Процессы в жизни человека".	Видеть процесс от нуля, один и выходящий процесс, различать процессы в жизни человека.		
6	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
7	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
8	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
9	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
10	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
11	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
12	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			
13	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".	Свойства целочисленного равенства. Примеры "Процессы в жизни человека".			

14	Решение задач, связанных с банковскими расчетами. Банковские операции.	начальных, конечных вкладов.	сложного, процентного роста.	21.00	
15	Решение задач, связанных с банковскими расчетами. Банковские операции.			22.00	
16	Решение задач, связанных с банковскими расчетами. Банковские операции.			18.00	
17	Задачи на смеси	Понятия концентрации вещества, процентного раствора, закон сохранения масс.	Знают понятия концентрации вещества, процентного раствора; закон сохранения массы. Решают задачи, связанные с понятиями процентного раствора; на применение закона сохранения массы. Решают задачи, связанные с понятиями концентрации вещества, процентного раствора, на применение закона сохранения массы. Обобщить полученные знания при решении задач на проценты.	21.00	
18	Задачи на сплавы			22.00	
19	Задачи на сплавы			21.00	
20	Задачи на растворы			22.00	
21	Задачи на растворы			21.00	
22	Задачи на концентрацию			22.00	
23	Олимпиадные задачи на смеси и сплавы			21.00	
24	Решение задач ОГЭ	Понятие процента, уравнение, нахождение процента от числа.	Решают задачи на составление уравнения	21.00	
25	Решение задач ОГЭ			22.00	
26	Решение задач ОГЭ			21.00	
27	Решение задач ОГЭ			22.00	
28	Решение задач ОГЭ	Понятие процента, формулы, виды задач, разные способы их решения.	Знают понятия, формулы, виды задач на проценты, способы их решения. Решают разнообразные задачи на проценты, задачи по всему курсу.	22.00	
29	Решение задач ОГЭ			22.00	
30	Решение задач ОГЭ	Понятие процента, формулы, виды задач, разные способы их решения.	Знают понятия, формулы, виды задач на проценты, способы их решения. Решают разнообразные задачи на проценты, задачи по всему курсу.	21.00	
31	Решение задач ОГЭ			22.00	
32	Решение задач ОГЭ			22.00	
33	Проверочная работа	Задачи на проценты.	Контроль ЗУН	22.00	
34	Заключительное знание. Зачетная работа			22.00	