

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №23»**

Рассмотрено на заседании  
учителей МО естественно-  
математического цикла  
Протокол № 1 от 30.08 2023 г  
Руководитель МО  
Лысанева И.Е. /  
ФИО

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 30.08 2023 г

Утверждено

приказом директора № 181-0

МКОУ СОШ №23

от \_\_\_\_\_ 2023 г

Корнев С.Г. /  
ФИО



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Чудеса науки и природы»**

**для 5-7 классов**

Уровень программы: ознакомительный  
Срок реализации программы: 1 год  
Форма обучения: очная  
Количество часов в неделю - 6

Автор составитель:  
Лысанева Илона Евгеньевна  
педагог дополнительного образования

**х. Усть-Невинский, 2023 г.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» для 5-7-го класса составлена на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021 г);
2. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 (действуют с 1 января 2021 года);
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2 (действуют с 1 марта 2021 года);
5. Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
6. ООП НОО МКОУ СОШ №23 на 2023-2024 учебный год;
7. Учебного плана основного общего образования МКОУ СОШ №23 на 2023-2024 учебный год;
8. Рабочей программы воспитания МКОУ СОШ № 23.

## Планируемые результаты изучения предмета.

### **В результате освоения курса обучающиеся должны знать:**

- растения, их виды, условия необходимые для роста, части растений;
- животные, их виды, среда обитания, условия жизни;
- строение микроскопа, его основные части;
- что изучает химия как наука;
- основные элементы строения вещества - элементарные частицы - атом и молекула; - агрегатные состояния веществ и их превращения.

Обучающиеся должны уметь:

- отличать ядовитые растения от лекарственных;
- пользоваться справочниками-определителями;
- пользоваться микроскопом самостоятельно;
- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты;
- проводить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях.

Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе - сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.

Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета - снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты - инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли - день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология).

Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые.

Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология - наука о погоде. Облака. Погодные явления. Работать с научной литературой, контурными картами, глобусом.

## Содержание учебного курса «Чудеса науки и природы» 5-7 класс

№ пп	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
1.	Введение в образовательную программу	4	Знакомятся с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении Опытов, экспериментов, наблюдений; техникой безопасности.
2.	Загадочная астрономия	41	<p>Знакомятся с наукой астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты - дети Солнца. Меркурий - брат Луны. Венера - ядовитый воздух. Марс - ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера.</p> <p>Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца - Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета - снежный дирижабль. Метеоры - «падающие звезды». Метеориты - инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли - день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.</p>
	Нескучная биология	55	<p>Изучают основные термины. Ученых и первооткрывателей в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиологию - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени. Живые клетки растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местную фауну. Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.</p>
	Занимательная химия	34	<p>Изучают основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле. Практическая часть. Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде); Опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); Опыт «Кипение холодной воды»</p>

			(свойства воды); Опыт «Взрыв в пакете» (химические реакции); Опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа); Опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); Опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция); Опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); Опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства); Опыт «Съедобный клей» (изготавливаем коллоидный раствор); Опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию); Опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой); Опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока); Опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах); Опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства); Опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан», «Получение углерода из листьев растений»(углероды его свойства)
	Физика без формул	20	Изучают физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе - сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.
	Увлекательная география	42	Знакомятся с разделами географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология - наука о погоде. Облака. Погодные явления. Учатся работать с глобусом, картами.
	Подведение итогов работы за год	8	Подготовиться к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки». Защитить творческий проект.

Класс 5-7

Учитель: Лысанева Илона Евгеньевна

Количество часов по учебному плану- 204 ч.

Всего часов- 204 ч., в неделю- 6 ч.

№ пп	Название разделов и тем	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
<b>Введение в образовательную программу 4 часа</b>				
1.	Вводное занятие. Инструктажи. ТБ.			
2.	Ознакомление с программой.			
3.	Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.			
4.	Опыт «Оказание первой помощи»			
<b>Загадочная астрономия 41 часа</b>				
5.	Что изучает астрономия?			
6.	Вселенная			
7.	Галактики			
8.	Галактики			
9.	Млечный путь			
10.	Сравнение размеров планет и звезд в Космосе			
11.	Солнце			
12.	Планеты солнечной системы			
13.	Планеты солнечной системы			
14.	На каких планетах возможна жизнь			
15.	Меркурий -брат Луны			
16.	Венера - ядовитый воздух			
17.	Третья планета от Солнца			
18.	Марс - ржавая планета.			
19.	Мир планет- гигантов			
20.	Семья Юпитера			
21.	Окольцованный Сатурн со своим семейством			

22.	В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне			
23.	Ледяной гигант - Уран			
24.	Метеоры — «падающие звезды».			
25.	Комета — снежный дирижабль			
26.	Опасные астероиды.			
27.	Обобщающее занятие по теме «Планеты солнечной системы».			
28.	Обобщающее занятие по теме «Планеты солнечной системы».			
29.	Что такое созвездие?			
30.	Стороны света.			
31.	Почему звёздное небо вращается?			
32.	Вращение Земли - день и ночь.			
33.	Форма Земли.			
34.	Земля из космоса.			
35.	Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца.			
36.	Что такое год? Что такое месяц? Времена года.			
37.	Как меняется природа в разное время года.			
38.	Как меняется природа в разное время года.			
39.	Опыт «Луна и Земля»			
40.	Опыт «Как нарисовать эллипс?»			
41.	Опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»			
42.	Опыт «Куда направлен хвост кометы»			
43.	Опыт «Перемещение планет»			
44.	Опыт «Звезды - соседи»			
45.	Опыт «Откуда летят метеоры»			
<b>Что такое биология? 55 часов</b>				
46.	Удивительная наука - биология. Основные термины.			

47.	Ученые и первооткрыватели в области биологии.			
48.	Живые и неживые организмы.			
49.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы.			
50.	Микробиология бактерии и плесень.			
51.	Микроскоп, его строение			
52.	Работа с микроскопом			
53.	Работа с микроскопом			
54.	Строение семени			
55.	Живая клетка растения и животного.			
56.	Растительный мир			
57.	Растительный мир			
58.	Растительный мир			
59.	Растительный мир			
60.	Опасные и полезные растения родного края.			
61.	Как вырастить растение.			
62.	Как вырастить растение.			
63.	Животный мир на разных континентах Земли.			
64.	Животный мир на разных континентах Земли.			
65.	Животный мир на разных континентах Земли.			
66.	Животный мир на разных континентах Земли.			
67.	Фауна Ставропольского края			
68.	Фауна Ставропольского края			
69.	Поведение животных.			
70.	Опасные животные и насекомые.			
71.	Как ухаживать за домашним питомцем.			
72.	Как ухаживать за домашним питомцем.			



73.	Мой домашний питомец			
74.	Мой домашний питомец			
75.	Чудо ферма			
76.	Чудо ферма			
77.	Взаимоотношения бактерий и плесени			
78.	Опыт «Почему нужно мыть руки?»			
79.	Опыт «Пациент, скорее, жив?»			
80.	Опыт «Листописание»			
81.	Опыт «Лабиринт для картошки»			
82.	Опыт«Тормоз для растений»			
83.	Опыт«Как двигается улитка?»			
84.	Опыт «Почему не мерзнут киты?»			
85.	Опыт «Шмель и муха»			
86.	Эксперименты с проращиванием семян			
87.	Эксперименты с проращиванием семян			
88.	Как изучать зверей?			
89.	Как изучать зверей?			
90.	Птицы потомки динозавров			
91.	Птицы потомки динозавров			
92.	Подводный мир			
93.	Подводный мир			
94.	Подводный мир			
95.	Подводный мир			
96.	Рептилии			
97.	Рептилии			
98.	Древние животные			

99.	Древние животные			
100.	Древние животные			
<b>Занимательная химия-34 часа</b>				
101.	Основные термины химии.			
102.	Применение химии в повседневной жизни.			
103.	Применение химии в повседневной жизни.			
104.	Химия на моей кухне			
105.	Основные ученые и первооткрыватели.			
106.	Атом. Молекулы			
107.	Атом. Молекулы			
108.	Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное.			
109.	Что такое кристаллы.			
110.	Вода и ее свойства.			
111.	Химические реакции: соединения, разложения, замещения.			
112.	Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны.			
113.	Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия.			
114.	Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны.			
115.	Что такое индикаторы, для чего они нужны.			
116.	Углерод – важный элемент на Земле.			
117.	Опыт «Движение молекул жидкости»			
118.	Опыт«Коллекция кристаллов» и «Хрустальные»			
119.	Опыт «Кипение холодной воды»			
120.	Опыт «Взрыв в пакете»			
121.	Опыт «Летающие баночки»			
122.	Опыт «Суперпена»			
123.	Опыт «Пенный фонтан»			

124.	Опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика»			
125.	Опыт «Исчезающий сахар»			
126.	Опыт «Съедобный клей»			
127.	Опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию);			
128.	Опыт «Резиновое яйцо»			
129.	Опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока);			
130.	Опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах);			
131.	Опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства);			
132.	Опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан»,			
133.	«Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства)			
134.	Промежуточная Аттестация тестирование «Химия вокруг нас»			
<b>Физика без формул-20 часов</b>				
135.	Физика, как наука.			
136.	Физические приборы, физические величины и физические явления.			
137.	Силы в природе — сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила.			
138.	Что такое тепло и как оно передаётся?			
139.	Электричество.			
140.	От чего зависит ток?			
141.	Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле.			
142.	Магнитное поле Земли			
143.	Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга.			
144.	Инерция и для чего она нужна.			
145.	Опыт «Всегда ли можно верить компасу?»			
146.	Опыт «Обнаружение электрического поля»			
147.	Опыт «Собираем электроскоп			

148.	Опыт «Испарение твердых веществ»			
149.	Опыт «Перетягивание стула			
150.	Опыт «Инертный фолиант» и «Кто дальше?»			
151.	Опыт «Сила в бессилии»			
152.	Опыт «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» энергия»			
153.	Опыт «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты»			
154.	Опыт «Вопрос ребром» и «Нырлящик Декарта»			
<b>Разделы географии-42 часа</b>				
155.	Наша планета Земля			
156.	Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения.			
157.	Полезные ископаемые			
158.	Драгоценные минералы			
159.	Географическая карта.			
160.	Глобус.			
161.	Элементы рельефа.			
162.	Элементы рельефа.			
163.	Вулканы.			
164.	Поверхность Земли:			
165.	Материки			
166.	Океаны			
167.	Путешествие по материкам и океанам.			
168.	Путешествие по материкам и океанам.			
169.	Рекорды планеты			
170.	Рекорды планеты			
171.	Жизнь земной коры			
172.	Жизнь земной коры			

173.	Легенды о происхождении гор			
174.	Вулканы			
175.	Гейзеры			
176.	Горячие источники			
177.	Землетресения			
178.	Разнообразие форм рельефа Земли			
179.	Рельеф Ставропольского края			
180.	Рельеф хутора Усть-Невинского			
181.	Камни, песок, воздух и вода			
182.	Опыты с песком и глиной			
183.	Мир пещер и их красота			
184.	Опыт. Метеорология - наука о погоде.			
185.	Облака. Погодные явления.			
186.	Осадки			
187.	Эксперимент «Голубое небо»			
188.	Опыт «Облако в бутылке»			
189.	Опыт «Круговорот воды в природе»			
190.	Работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.			
191.	Опыт «Разлив нефти в океане»			
192.	Опыт «Почему опасен Айсберг?»			
193.	Работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.			
194.	Работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.			
195.	Работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.			
196.	Работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.			
<b>Подведение итогов работы за год 8 часов</b>				
197.	Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»			

198.	Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»			
199.	Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»			
200.	Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»			
201.	Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».			
202.	Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».			
203.	Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».			
204.	Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».			
<b>Итого 204 часа</b>				