

---

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) школа  
городского округа Стрежевой»  
(МОУ «СКоШ»)

---

636783. Томская область, г.  
Стрежевой  
Ул. Викулова 1/2

skosh@guostrj.ru

Тел/факс. 5-73-07

---

Утверждено  
приказом директора  
№ 228 от 02.09. 2024

**Адаптированная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Удивительное рядом» (химия и физика)  
для 12-13 лет  
на 2024-2025 учебный год**

Направленность: **естественнонаучная**

Возраст учащихся: **12-13 лет**

Срок реализации: **1 год**

Составитель: **Лютенко Ю.В.**

Стрежевой, 2024 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа обеспечивает выполнение федерального государственного образовательного стандарта.

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 года № 1897,
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (требования к планируемым результатам освоения ООП ООО).
- Постановление от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- Основной образовательной программы основного общего образования на 2024-2025 годы, утвержденная приказом директора

Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических и физических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические и физические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

Цель программы: формирование у учащихся 6 класса глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений. Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе Окружающего мира по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».

### Задачи программы:

#### Образовательная:

- формировать умения анализировать и объяснять полученный результат, с точки зрения законов природы.
- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся.
- формировать умения работать с оборудованием.

#### Воспитательная:

- формирование системы ценностей, направленной на максимальную личную эффективность в коллективной деятельности.

#### Развивающая:

- развитие познавательных процессов и мыслительных операций;
- формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя;
- формировать умение ставить перед собой цель, проводить самоконтроль;
- развивать умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать;

### Принципы программы:

#### Актуальность.

Создание условий для повышения мотивации к обучению. Стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

#### Научность.

ДООП – развивает умение логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и природных явлений, делать выводы, обобщать.

#### Системность.

Курс состоит от наблюдаемых явлений в природе к опытам проводимых в лабораторных условиях.

#### **Практическая направленность.**

Содержание занятий направлено на освоение некоторой физической терминологии также на углубление знания по программе Окружающего мира.

#### **Реалистичность.**

В рамках курса мы знакомимся с основными физическими и природными явлениями.

#### **Место курса в учебном плане.**

Рабочая программа имеет общеинтеллектуальное направление и рассчитана на 1 года (34 ч) обучения по 1 часу

#### **Формы работы:**

подгрупповые занятия, включающие в себя специально подобранные:

- игры;
- упражнения;
- самостоятельная деятельность детей;
- рассматривание;

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятий, например:

- Разминка.
- Основное содержание занятия – изучение нового материала.
- Физминутка.
- Занимательные опыты
- Рефлексия.

#### **Система отслеживания и оценивания результатов.**

Контроль и оценка результатов знаний, обучающихся осуществляется в ходе промежуточной аттестации, которая проходит в мае, в форме тестирования и обобщающего урока-праздника. В течение года диагностика имеющихся знаний и умений выявляется в форме:

- беседы
- устного опроса
- участия в олимпиадах и конкурсах
- итоговых уроков-праздников
- исследование познавательного интереса.

#### **Планируемые результаты.**

##### ***Личностные результаты:***

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

##### ***Метапредметные результаты***

###### Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;  
учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;  
учиться работать по предложенному учителем плану

###### Познавательные УУД:

делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;  
оформлять свои мысли в устной и письменной форме

###### Коммуникативные УУД:

слушать и понимать речь других;

учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

### **Уровень результатов работы по программе:**

#### ***первый уровень:***

\* овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкое твердое газообразное). Соблюдать простейшие правила безопасности при проведении эксперимента. Уметь правильно организовать свое рабочее место. умения проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты объяснять полученные результаты и делать выводы

#### ***второй уровень:***

умения и навыки применять полученные знания в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

\*формировать у учеников опыт подготовки информационных сообщений по заданной теме (газеты, рефераты, вопросы к викторинам и т. д.).

#### ***третий уровень:***

\*сформировать опыт подготовки исследовательских проектов и их публичной защиты, участия в конкурсных мероприятиях, очных и заочных олимпиадах.

### **Содержание курса**

#### **Тема 1. Введение.5 ч**

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Физика и химия – науки о природе. Что изучает физика.Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Простейшие измерения.

#### **Лабораторные работы.**

- 1.Знакомство с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
- 2.Определение размеров физического тела.
- 3.Измерение объёма жидкости, объёма твердого тела.

#### **Демонстрации.**

Тела и вещества.

#### **Тема 2. Тела и вещества. 14 ч**

Характеристика тел и веществ (форма, объём, цвет, запах). Органические и неорганические вещества.

Состояния вещества (твердое, жидкое и газообразное).

Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.

Температура.Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представления о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона.

Химические элементы. Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И.Менделеева.

Вещества простые и сложные. Кислород. Горение в кислороде. Водород. Воздух смесь газов. Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Растворы и взвеси. Плотность вещества.

#### **Лабораторные работы.**

- 4.Сравнение характеристик физических тел.
- 5.Наблюдение различных состояний вещества.

- 6.Измерение массы на рычажных весах.
- 7.Измерение температуры воды и воздуха.
- 8.Наблюдение делимости вещества.
- 9.Наблюдение явления диффузии.
- 10.Знакомство с химическими элементами при помощи таблицы Менделеева.
- 11.Наблюдение горения в кислороде.
- 12.Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.
- 13.Измерение плотности вещества.

### Тема 3. **Взаимодействие тел.** 6 ч.

Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия. Всемирное тяготение. Сила тяжести. Деформация. Сила упругости. Условие равновесия тел. Сила трения. Измерение сил. Электрические силы. Магнитное взаимодействие. Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Действие жидкостей на погруженное в них тело.

#### **Лабораторные работы.**

- 14.Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.
- 15.Измерение силы.
- 16.Измерение силы трения.
- 17.Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.
- 18.Изучение магнитного взаимодействия.

#### **Демонстрации.**

Виды сил.  
Виды деформаций.  
Динамометр.  
Электромметр. Наблюдение электризации.  
Сообщающиеся сосуды.

### Тема 4. **Физические явления.** 10 ч

Механические явления. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное). Путь и время движения. Скорость. Относительность движения. Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Голос и слух, гортань и ухо.

Тепловые явления. Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Тепловое расширение. Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей.Конденсация. Теплопередача.

#### **Лабораторные работы.**

- 19.Нагревание стеклянной трубки.
- 20.Наблюдение за плавлением снега.
- 21.Наблюдение испарения и конденсации воды.
- 22.Растворение соли и выпаривание ее из раствора.
- 23.Изучение испарения жидкостей.

#### **Демонстрации.**

Виды движения.  
Относительность движения.  
Источники звуков.  
Строение уха человека

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№	Тема занятия	Образовательные формы	Количество часов		Дата
			теория	практика	
Тема 1. Введение. 5 ч					
1	Природа живая и неживая. Человек – часть природы. Инструктаж по технике безопасности.	Познавательная беседа с демонстрациями	1		
2	Физика и химия – науки о природе. Тела и вещества. Что изучает физика.	Познавательная беседа с демонстрациями	1		
3	Что изучает химия. Научные методы изучения природы.	Познавательная беседа с демонстрациями	1		
4	Лабораторное оборудование. Измерительные приборы.	Познавательная беседа с демонстрациями		Л Р № 1	
5	Простейшие измерения.	Познавательная беседа с демонстрациями	1	Л Р № 2,3	
Тема 2. Тела и вещества 14 ч					
6	Характеристика тел и веществ.	Познавательная беседа с демонстрациями	1	Л Р № 4	
7	Состояния вещества (твердое, жидкое и газообразное).	Познавательная беседа с демонстрациями	1	Л Р № 5	
8	Масса. Эталон массы. Весы.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 6	
9	Температура. Термометры.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 7	
10	Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Движение частиц вещества. Диффузия.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 8, 9	
11	Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения.	Рассказ с демонстрациями	1		
12	Строение атома и иона.	Рассказ с демонстрациями	1		
13	Химические элементы. Периодическая система Д.И.Менделеева.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 10	
14	Вещества простые и сложные.	Рассказ с демонстрациями	1		

15	Кислород. Горение в кислороде. Воздух смесь газов.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 11	
16	Водород.	Рассказ с демонстрациями	1		
17	Вода. Очистка природной воды	Рассказ с демонстрациями	1		
18	Растворы и взвеси.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 12	
19	Плотность вещества.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 13	
Тема 3. Взаимодействие тел. 6 ч.					
20	Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия.	Рассказ с демонстрациями	1		
21	Всемирное тяготение. Сила тяжести.	Рассказ с демонстрациями	1		
22	Деформация. Сила упругости.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 14	
23	Сила трения. Измерение сил.	Рассказ с демонстрациями		Л Р № 15, 16	
24	Электрические силы. Магнитное взаимодействие.	Рассказ с демонстрациями		Л Р № 17,18	
25	Давление.	Рассказ с демонстрациями			
Тема 4. Физические явления. 10 ч					
26	Механические явления. Разнообразные виды механического движения.	Рассказ с демонстрациями	1		
27	Путь и время движения. Скорость. Относительность движения.	Рассказ с демонстрациями	1		
28	Звук. Источники звука.	Рассказ с демонстрациями	1		
29	Голос и слух, гортань и ухо.	Рассказ с демонстрациями	1		
30	Тепловые явления. Тепловое расширение.	Рассказ с демонстрациями	1		
31	Плавление и отвердевание.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 19, 20	
32	Испарение жидкостей. Конденсация.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 21,22, 23	
33	Теплопередача.	Рассказ с демонстрациями	1		
34	резерв				
35					

## ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Боровских А.В., Розов Н.Х. Деятельностные принципы в педагогике и педагогическая логика. – М.: МАКС Пресс. 2010. – 80 с.
2. Выготский Л. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. – В журнале «Вопросы психологии», №6, 1966. – 12-40 с.
3. Давыдов В.В. Психическое развитие младшего школьника. – М.: Педагогика, 1990. – 160 с.
4. Загорский В.В. Воспитать ученого. – М.: ОИМРУ, 2000 – 45 с.
5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.
6. Лернер И. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.
7. Оржековский П.А. и др. Творчество учащихся на практических занятиях по химии: Книга для учителя. М.: АРКТИ, 1999. – 152 с.
8. «Основы химии»: программа развивающего курса для начальной школы/ С.В. Пашкевич, УрФУ, лицей № 130, 2011. 28 с.
9. *Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.* Книга по химии для домашнего чтения. М.: Химия, 1995. – 400 с.;
10. Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 1998. – 168 с.
11. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. – М.: Академия, 1998. – 288 с.
12. Эльконин Д. Психология игры. – М.: Педагогика, 1978. – 304 с.
13. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНТА+, 2001. – 640 с.

## ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Доусвелл П. Неизвестное об известном. – М.: РОСМЭН, 1999. – 128 с.
2. Зазнобина Л., Ковенько Л. Моя самая первая книжка о превращениях в природе. – М.: Дрофа, 1996. – 208 с.
3. Ефимовский Е. Мудрые науки без назидания и скуки. Карусель изобретений. – СПб.: КОМЕТА, 1994. – 175 с.
4. Леф Ф. Из чего всё? – М.: Дет. лит., 1983. – 192 с.
5. Молдавер Т.И. Люди, изменившие мир. Этюды об ученых и о науке. – М.: Мир, 2001. – 112 с.
6. Остер Г. Петька-микроб. – М.: РОСМЭН, 1998. – 60 с.
7. Рогожников С. всё о химических элементах. – СПб.: Химия, 1996. – 72 с.
8. Рыжова Н. Воздух – невидимка. – М.: Линка-Пресс, 1998. – 128 с.
9. Тыльдсепп А., Корк В. Мы изучаем химию. – М.: Просвещение, 1988. – 196 с.
10. Уиз Д. Занимательная химия, физика, биология. М.: АСТ Астрель, 1998. – 128 с.
11. Штемплер Г. Химия на досуге. – М.: Просвещение, 1993. – 96 с.

## Интернет ресурсы.

1. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.
2. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
3. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
4. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.
5. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
6. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия. На сайте в открытом доступе размещен учебник курса «Открытая Химия 2.5», интерактивные Java-апплеты (модели), on-line-справочник свойств всех известных химических элементов, обзор Интернет-ресурсов по химии постоянно обновляется. "Хрестоматия" – это рубрика, где собраны аннотированные ссылки на электронные версии различных материалов, имеющиеся в сети.
7. <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.
8. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.
9. <http://www.sev-chem.narod.ru/опыт.files/krov.htm>. Занимательные опыты по химии.