

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Златоруновская СОШ им. ГСС К.Ф.Белошапкина»  
662245, Красноярский край, Ужурский район, п.Златоруновск, ул.Мира д.9  
ИНН/КПП 2439004534/243901001, ОГРН 1022401092691  
mouzlat@mail.ru/mouzlat.ushur.ru / тел.8(39156)24136

« Рассмотрено»  
на методическом совете  
МБОУ «Златоруновская СОШ  
им. ГСС К.Ф.Белошапкина»  
Потокол № 1  
От «29» ср 2023 г.

«Согласовано»  
Головко В.П. / Головко В.П.  
Заместитель директора по  
УВР  
«30» ср 2023 г.

«Утверждаю»  
Бутотова Г. / Бутотова Г..  
Директор МБОУ  
«Златоруновская СОШ и  
ГСС К.Ф. Белошапкина»  
Приказ № 174-П  
«31» ср 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дополнительного образования «Занимательная химия»  
для обучающихся 5-6 классов  
на 2023-2024 уч.год

Составил:  
Учитель биологии и химии  
Коленкина Елена Владимировна

Златоруновск, 2023 год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Златоруновская СОШ им. ГСС К.Ф.Белошапкина»  
662245, Красноярский край, Ужурский район, п.Златоруновск, ул.Мира д.9  
ИНН/КПП 2439004534/243901001, ОГРН 1022401092691  
mouzlat@mail.ru/mouzlat.ushur.ru / тел.8(39156)24136

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной и технологической направленностей «Занимательная химия» реализуется в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- «Концепция развития дополнительного образования детей» (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 29.09.2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г.

№ 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- СанПиН 2.4.4.3172-14 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.

Программа курса предназначена для обучающихся 5-6 классов, имеет естественно – научную направленность, рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Реализация данного курса возможна при оснащении школьного кабинета химии современными приборами и оборудованием. В рамках национального проекта «Образование» это стало возможным благодаря созданию в нашей школе, центра образования естественно-научной направленности «Точка роста».

### **Планируемые результаты освоения курса**

#### **Личностные результаты:**

- 1) *в ценностно-ориентационной сфере* – чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания;
- 2) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 4) использование различных источников для получения химической информации.

## **Предметные результаты:**

### ***В познавательной сфере:***

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

### ***В ценностно-ориентационной сфере:***

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

### ***В трудовой сфере:***

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

### ***В сфере безопасности жизнедеятельности:***

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## Содержание курса

### Введение (4ч)

Естественные науки – науки, изучающие природу: химия, биология, география, физика. Методы изучения природы: измерение, эксперимент, наблюдение, прогнозирование. Химия - наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

**Практическая работа 1.** «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при выполнении опытов». Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания.

### Тема 1. Мир веществ. (11ч)

Знакомство с частицами из которых состоит окружающий мир: молекулы, атомы, химические элементы. Дом, в котором живут химические элементы (ПСХЭ Менделеева), ознакомление с некоторыми знаками хим. элементов (кислород, водород, сера, железо). Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел.

Свойства жидких и газообразных тел.

Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические и химические явления, химические реакции. Горение и окисление. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

### Практическая работа №2 «Разделение смесей»

#### Лабораторные работы

1. Знакомство с телами и веществами.
2. Наблюдение различных состояний веществ.
3. Описание физических свойств веществ.
4. Примеры физических и химических явлений в быту.
5. Горение свечи на воздухе.

#### Темы исследовательских работ:

Физические и химические явления в жизни человека.

Смеси в природе и быту.

Горение - польза и вред.

### Тема 2. Вода (6 ч)

Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды. Кристаллы. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.

Вода — растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе.

Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе.

Использование воды человеком. Охрана воды.

#### Практические работы.

Практическая работа №3 «Определение растворимости веществ в воде» Практическая работа №4 «Простейшие приёмы очистки воды» (отстаивание, фильтрование, выпаривание.)

#### Лабораторный опыт

6. Описание свойств воды.

#### Темы исследовательских работ.

Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека.

Растворы и их свойства. «Тяжёлые» растворы. Кристалл – чудо природы.

Информационные свойства воды. Экологические плакаты «Берегите воду!»

### **Тема 3. Воздух (4 ч)**

Состав воздуха. Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Глобальные проблемы человечества: парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди. Пути решения этих проблем. Охрана воздуха.

#### **Лабораторный опыт:**

7. Обнаружение кислорода и углекислого газа в воздухе.

#### *Темы исследовательских работ:*

Парниковый эффект. Пути решения проблемы.

Кислотные дожди. Пути решения проблемы.

Озоновые дыры. Пути решения проблемы.

Экологические плакаты «Глобальные проблемы человечества»

### **Тема 4. Вещества пищи (4 ч)**

Минеральные и органические вещества. Белки, углеводы, жиры: значение для организма. Чипсы, кока – кола и здоровье.

Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение. Кальций в природе.

Образование жемчуга, кораллов.

#### **Практические работы**

Практическая работа №5 «Опыты с пищевыми продуктами: Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.»

Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.»

Практическая работа №6

«Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.»

Практическая работа №7

«Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе». Опыт Клеопатры: распознавание настоящего жемчуга.

#### *Темы исследовательских работ.*

Проблемы правильного питания. Пищевые добавки. Диеты: питание и здоровье.

Правильное питание – залог здоровья. Рациональное меню. «Сладкая» жизнь. Железо внутри нас. Соль жизни.

### **Тема 5. Витамины (2 ч)**

История открытия. Витамины водо – и жирорастворимые. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Авитаминоз.

#### *Практические работы.*

Практическая работа №8

«Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок)».

#### *Темы исследовательских работ.*

Здоровье человека на Дальнем Востоке. Здоровье без лекарств. Витамины и возраст человека. Роль витаминов в жизни человека. Авитаминоз и его последствия.

### **Тема 6. Занимательные опыты (2 ч)**

Химическая радуга. Пламя-художник. Фонтан в банке. Дым без огня. Рост кристаллов. Фараоновы змеи. Вулкан.

### **Тема 7. Подведение итогов (2 ч). Защита проектов.**

#### **Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Мир веществ</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Вода</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Воздух</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Вещества пищи</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Витамины</b>	<b>7</b>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Златоруновская СОШ им. ГСС К.Ф.Белошапкина»  
662245, Красноярский край, Ужурский район, п.Златоруновск, ул.Мира д.9  
ИНН/КПП 2439004534/243901001, ОГРН 1022401092691  
mouzlat@mail.ru/mouzlat.ushur.ru / тел.8(39156)24136

<b>7</b>	<b>Занимательные опыты</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Подведение итогов</b>	<b>1</b>
	<b>Итого:</b>	<b>51</b>