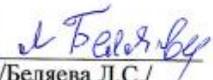


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»  
Изобильненского муниципального округа Ставропольского края

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО</p> <p> /Беляева Л.С./</p> <p>Протокол заседания ШМО №1 от «30» августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР МБОУ «СОШ №2» ИМОСК</p> <p> /Кирилова И.И./</p> <p>«30» августа 2024г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МБОУ «СОШ №2» ИМОСК</p> <p> /Антоненко Н.А./</p> <p>Приказ № 188 От «30» августа 2024г.</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая программа  
дополнительного образования естественно-научной направленности, реализуемая с  
использованием средств обучения и воспитания естественно-научной и технологической  
направленностей «Точка Роста»  
Занимательная химия  
5-8  
классы  
на 2024 /2025 учебный год

Разработчики программы:  
учитель химии Остапенко О.В.

Изобильный, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Общие положения

*Нормативная база:*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 28.09.2020)
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). — URL: <https://login.consultant.rulink?req=doc&base=LAW&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10.03.2021)
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474/cf742885e783e08d9387d7364e34f26f87ec138f](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/cf742885e783e08d9387d7364e34f26f87ec138f) (дата обращения: 10.03.2021)
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н). — URL: <http://профстандартпедагога.рф> (дата обращения: 10.03.2021)
5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»). — URL: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=48583](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=48583) (дата обращения: 10.03.2021)
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред. 21.12.2020). — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021)
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413) (ред. 11.12.2020). — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021)
8. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-4). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374695](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695) (дата обращения: 10.03.2021)
9. Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-5). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374572](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374572) (дата обращения: 10.03.2021)
10. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6). — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374694/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/)
11. Образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №2» ИГОСК
12. Методического пособия П.И. Беспалова, М.В. Дорофеева «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»» изд. Москва, 2021 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработана на основе сборника программ факультативных курсов для общеобразовательных учреждений под редакцией Г.Е. Рудзитис, Москва;

Просвещение. Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Химия».

### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

#### Личностные результаты

1. **в ценностно-ориентационной сфере** - ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
2. **в трудовой сфере** - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. **в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере** - мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

#### Регулятивные

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять последовательность действий, определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 2 -3 шагов.
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

#### Познавательные

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;
- использование различных источников для получения химической информации.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### Коммуникативные

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- Умение доказан» свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях.

#### Предметные результаты:

1. 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;

## 2. 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.

## 3. В трудовой сфере:

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

## Содержание

### Занимательная химия 7-8 классы

#### Тема 1. Химии - наука о веществах и их превращениях - 2 часа

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

#### Тема 2. Вещества вокруг тебя, оглянись! — 17 часов

Вещество, физические свойства веществ.

Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода много ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрация, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Лосьоны, духи, кремы и прочая

парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

Глюкоза, ее свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?

Растительные и животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ.

Лабораторная работа 3. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 4. Свойства воды.

Практическая работа 1. «Очистка воды».

Лабораторная работа 5. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 6. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 7. Свойства чая.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Состав домашней аптечки.

Лабораторная работа 11. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

Лабораторная работа 12. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 13. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 14. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 15. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 16. Свойства растительного и сливочного масел.

### **Тема 3. Увлекательная химия для экспериментов 15- часов**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 18. «Изготовление химических елок и игрушек».

Лабораторная работа 19. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 20. «Получение акварельных красок».

Лабораторная работа 21. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 22. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 23. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 24. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Лабораторная работа 25. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

**2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			аудиторных/ внеаудиторных	план
	Раздел 1. «Химии - наука о веществах и их превращениях»	2		
1.	Химия наука о веществах и их превращениях	1		
2	Лабораторное оборудование <i>Лабораторная работа 1.</i> Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.	1		
	Раздел 2 « Вещества вокруг тебя, оглянись!»	17		
3	Вещества и их свойства. <i>Лабораторная работа 2.</i> Свойства веществ.	1		
4	Чистые вещества и смеси. <i>Лабораторная работа 3.</i> Разделение смеси красителей	1		
5	Вода. <i>Лабораторная работа 4.</i> Свойства воды.	1		
6	<i>Практическая работа</i> «Очистка воды»	1		
7	Уксусная кислота. <i>Лабораторная работа 5.</i> Свойства уксусной кислоты.	1		
8	Питьевая сода. <i>Лабораторная работа 6.</i> Свойства питьевой соды.	1		
9	Чай. <i>Лабораторная работа 7.</i> Свойства чая.	1		
10	Мыло. <i>Лабораторная работа 8.</i> Свойства мыла	1		
11	СМС. <i>Лабораторная работа 9.</i> Сравнение моющих свойств мыла и СМС	1		
12	Косметические средства. <i>Лабораторная работа 10.</i> Изготовим духи сами.	1		
13	Вещества в домашней аптечке. <i>Лабораторная работа 11.</i> Состав домашней аптечки.	1		
14	Аптечный йод и зеленка. <i>Лабораторная работа 12.</i> Необычные свойства таких	1		

15	Перекись водорода. <i>Лабораторная работа 13</i> Получение кислорода из перекиси водорода	1		
16	Аспирин. <i>Лабораторная работа 14</i> . Свойства аспирина.	1		
17	Крахмал. <i>Лабораторная работа 15</i> . Свойства крахмала.	1		
18	Глюкоза. <i>Лабораторная работа 16</i> . Свойства глюкозы.	1		
19	Жиры и масла. <i>Лабораторная работа 17</i> . Свойства растительного и сливочного масел.	1		
Раздел 3. «Увлекательная химия для экспериментаторов»				
20-21	Химический новый 1 од <i>Лабораторная работа 18</i> . «Изготовление химических елок и игрушек».	12		
		0		
22- 23	Понятие о симпатических чернилах <i>Лабораторная работа 19</i> . «Секретные чернила».	0		
24-25	Состав акварельных красок <i>Лабораторная работа 20</i> . «1 получение акварельных красок».	2		
26	Понятие о мыльных пузыря\ <i>Лабораторная работа 21</i> «Мыльные опыты».	1		
27	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри	1		
28	Обычный и необычный школьный мел. <i>Лабораторная работа 22</i> . «Как выбрать школьный мел».	1		
29	Обычный и необычный школьный мел. <i>Лабораторная работа 23</i> . «Изготовление школьных мелков».	1		
30	Обычный и необычный школьный мел. <i>Лабораторная работа 24</i> . «Определение среды раствора с помощью индикаторов».	1		
31	Обычный и необычный школьный мел. <i>Лабораторная работа 25</i> . «Приготовление растительных индикаторов и определение с	1		
<b>Раздел 3. «Что мы узнали о химии?»</b>		3		

32	Что мы узнали о химии?	1		
	защита мини проектов	1		
33-35	Итоговое занятие	1		

Что мы узнали о химии? - 3 часа

Подготовки и защита мини- проектов

Виды: -игровая деятельность; -познавательная деятельность

Формы: кружок