

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет администрации Угловского района Алтайского края по
образованию и делам молодежи
МКОУ Павловская СОШ

Рассмотрено
Руководитель ШМО
естественнонаучного цикла

Ольшанских И.В.

Протокол №1
«29» августа 2024г.

Согласовано
Ответственный за
организацию УВР

Пузенко Е.С.
От «29» августа 2024г.

Утверждено
Директор

Попов А.В.
Приказ № 56
От «30» августа 2024г.

Рабочая программа по химии
по внеурочной деятельности
«Занимательная химия»
для 1- 4 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

Рабочая программа рассчитана на 4 года по 34 часа 1 раз в неделю.

Логика изложения и содержания рабочей программы полностью соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

Для реализации программного содержания используется следующий учебно-методический комплект:

- Добротин Д.Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек. – М.: «Интеллект-центр», 2013,
- Репьев С.А. Забавные химические опыты. – М.: Карапуз, 1998,
- Ольгин О.М. Чудеса на выбор: Забавная химия для детей. – М.: Детская литература, 1997,
- Ольгин О.М. Опыты без взрывов. Изд. 4-е. – М.: Химия, 1995.

При составлении рабочей программы учитывалось, что обучение проходит в различных организационных формах. Логика построения процесса изучения химии на занятиях направлена на создание ситуаций удивления, вопроса, предвидения, предположения, которые становятся основой для появления у обучающегося мотива познавательной деятельности и успешного учебного диалога.

Цели и задачи курса

Основная цель обучения химии в начальной школе – представить в обобщенном виде опыт человечества, систему его отношений с природой и на этой основе формировать у младшего школьника опыт и умения применять правила взаимодействия с веществами окружающего мира.

Образовательная функция результатов изучения химии заключается в создании условий для формирования у школьников понятий о природе, развития способности ориентироваться в изменяющемся мире, освоения доступных для понимания младшим школьником терминов и понятий. Развивающая функция обеспечивает формирование научных взглядов школьника на окружающий мир, психическое и личностное развитие обучающегося, формирование его общей культуры и эрудиции. Воспитывающая функция предмета связана с решением задач социализации ребенка, принятием им гуманистических норм жизни в природной и социальной среде.

Важнейшая особенность содержания учебного курса – определенность, жизненность, реальность всех воспринимаемых явлений.

В рабочей программе определены система уроков, дидактическая модель обучения, педагогические средства, с помощью которых планируется формирование и освоение знаний и соответствующих умений и навыков. Тематическое планирование построено таким образом, чтобы дать школьникам ясные представления о целостности окружающего мира.

В календарно-тематическом планировании определены виды и приемы деятельности школьников на уроках: репродуктивный, поисковый, исследовательский, творческий.

Многообразие видов деятельности и форм работы с учениками стимулирует интерес учащихся к предмету, изучению окружающего мира, является необходимым условием формирования личности ребенка.

Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интерпретируется как исполнение учеником требований Стандарта и, соответственно, как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Оценка достижения предметных результатов ведется как в ходе текущего оценивания. Совокупность лабораторных работ должна демонстрировать нарастающие успешность, объем и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий и результатов обучения.

Количество лабораторных работ по годам:

Год	Всего
1	19
2	21
3	23
4	23

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по химии

Знания и умения учащихся по химии оцениваются по результатам беседы, лабораторных работ, активности в играх.

Оценка «5» ставится ученику, если он осознанно и логично излагает учебный материал, используя свои наблюдения в природе, устанавливает связи между объектами и явлениями природы (в пределах программы), правильно выполняет лабораторные работы и дает полные ответы на все поставленные вопросы.

Оценка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но ученик допускает отдельные неточности в изложении фактического материала, в использовании отдельных терминов, единичные недочеты при выполнении лабораторных работ. Все эти недочеты ученик легко исправляет сам при указании на них учителем.

Оценка «3» ставится ученику, если он усвоил основное содержание учебного материала. Но допускает фактические ошибки, не умеет использовать результаты своих наблюдений в окружающем мире, затрудняется устанавливать предусмотренные программой связи между объектами, веществами, явлениями в химии, в выполнении лабораторных работ, но может исправить перечисленные недочеты с помощью учителя.

Требования к уровню подготовки обучающихся и планируемые результаты освоения предмета

К концу обучения в в начальной школе обучающиеся научатся:

- *составлять* небольшие тексты-сказки о явлениях в химии;
- *называть* основные правила техники безопасности на занятиях по химии;
- *различать* (соотносить) вещества и тела, физические и химические явления;
- *кратко характеризовать* вещества по признакам;
- *называть* распространенные в природе вещества;
- *описывать* результаты своих исследований;
- *моделировать* приборы;
- *различать* состояния воды как вещества, приводить примеры различных состояний воды;
- *устанавливать* основные признаки разных классов веществ: кислот и щелочей (оснований);
- *оказывать* первую помощь;
- *проводить* простейшие опыты с различными веществами.

К концу обучения в начальной школе обучающиеся могут научиться:

- *«читать»* опыты, представленные в виде схем;
- *ориентироваться* в понятиях: вещество, свойства веществ, растворы, химические реакции, признаки реакция, молекула, атомы, чистые вещества и смеси, сплавы, пластмассы и волокна, процессы: кипение, испарение, конденсация, диффузия, плавление, кристаллизация, горение, нейтрализация, фотосинтез;
- *проводить* несложные опыты и наблюдения (в соответствии с программой);
- *оформлять* лабораторный журнал.

Планируемые результаты освоения предмета

Особое значение этой предметной области состоит в формировании интереса к науке о природе. Таким образом, изучение химии позволяет достичь *личностных, предметных и метапредметных результатов* обучения, т.е. реализовать социальные и образовательные цели естественнонаучного образования младших школьников.

Личностные результаты представлены двумя группами целей. Одна группа относится к личности субъекта обучения, его новым социальным ролям, которые определяются новым статусом ребенка как ученика и школьника. Это:

- *готовность и способность к саморазвитию и самообучению,*
- *достаточно высокий уровень учебной мотивации, самоконтроля и самооценки;*
- *личностные качества, позволяющие успешно осуществлять учебную деятельность и взаимодействие с ее участниками.*

Другая группа целей передает социальную позицию школьника, сформированность его ценностного взгляда на окружающий мир. Это:

- *понимание роли человека в природе, правильного взаимодействия с ней;*
- *формирование основ экологической культуры, понимание ценности любой жизни, освоение правил индивидуальной безопасной жизни с учетом изменений среды обитания.*

Предметные результаты обучения нацелены на решение, прежде всего, образовательных задач:

- *осознание целостности окружающего мира, расширение знаний о разных его сторонах и объектах;*
- *обнаружение и установление элементарных связей и зависимостей в природе;*
- *овладение наиболее существенными методами изучения окружающего мира (наблюдения, опыт, эксперимент, измерение);*
- *использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности;*
- *расширение кругозора и культурного опыта школьника, формирование умения воспринимать мир не только рационально, но и образно.*

В соответствии со стандартом второго поколения при отборе содержания обучения и конструировании его методики особое внимание уделяется освоению **метапредметных результатов** естественнонаучного образования. Достижения в области метапредметных результатов позволяет рассматривать учебную деятельность как ведущую деятельность младшего школьника и обеспечить формирование новообразований в его психической и личностной сфере. Среди метапредметных результатов особое место занимают познавательные, регулятивные и коммуникативные действия:

- *познавательные как способность применять для решения учебных и практических задач различные логические операции (сравнение, обобщение, анализ, доказательства и др.);*
- *регулятивные как владение способами организации, планирования различных видов деятельности (репродуктивной, поисковой, исследовательской, творческой), понимание специфики каждой;*
- *коммуникативные как способности в связной логически целесообразной форме речи передать результаты изучения объектов окружающего мира; владение рассуждением, описанием повествованием.*

Особое место среди метапредметных универсальных действий занимают способы получения, анализа и обработки информации (обобщение, классификация, чтение и др.), методы представления полученной информации (моделирование, конструирование, рассуждение, описание и др.).

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения

№ п/п	Дата	№ по теме	Тема занятия	Содержание
Наблюдение – способ познания окружающего мира (15 ч)				
1			Техника безопасности на занятиях химией	Сказка о том, как себя вести с окружающим
2			Оказание первой помощи	Действия по оказанию первой помощи
3			Экскурсия в химическую лабораторию	Экскурсия в химическую лабораторию
4			Простейшие действия с оборудованием	Лабораторная работа № 3 «Измерение температуры»
5			Сборка химических приборов	Игра «Отгадай: что из чего состоит?»
6			Конкурс удивительных рисунков	Игра «Химические человечки»
7			Метод наблюдения – зрение	Возможности, которые дает нам зрение
8			Метод наблюдения – осязание	Игра «Угадай: что это за вещество?»
9			Метод наблюдения – обоняние	Игра «Изучаем вещества с помощью обоняния»
10			Метод наблюдения – вкус	Игра «Определи по вкусу вещества»
11			Метод наблюдения – слух	Игра «Определи на слух, что это за вещество?»
12			Итоговое занятие – наблюдение за веществами с помощью органов чувств. Изучение специфических свойств веществ (магнитные, шкала твердости)	Беседа. Лабораторная работа № 4 «Изучение свойств жидкостей»
13			Признаки веществ – физические свойства. Сравнение веществ по свойствам	Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств кислорода»
14			Изучение физических свойств металлов	Лабораторная работа № 6 «Изучение свойств металлов»
15			Сообщение по рефератам на заданные темы (по металлам)	Тема реферата: Роль металлов в жизни человека
От наблюдения к эксперименту (19 ч)				
16			Химические явления	Химические превращения. Лабораторная работа № 7 «Изучение химических изменений сахара»
17			Химическое явление – горение	Лабораторная работа № 8 «Изучение горения»
18			Новогодние чудеса	Изготовление масок из папье-маше
19			«Зимние опыты»	Лабораторная работа № 9 «Изучение свойств льда»
20			«Загадочные» углеводы	Что такое углеводы, польза и вред крахмала в продуктах питания»
21			Пластмассы и волокна	Лабораторная работа № 11 «Изучение свойств пластмассы и волокон»
22			Жир и мыло	Лабораторная работа № 12 «Изучение свойств жира»
23			Химия и быт (удаление пятен и загрязнений)	Лабораторная работа № 13 «Удаление пятен»
24			«Волшебные» чернила	Лабораторная работа № 14 «Изготовление чернил из молока, сока растений»
25			Кислоты и щелочи	Сказка. Лабораторная работа № 15 «Изучение свойств кислот и щелочей»
26			Природные индикаторы (изготовление)	Лабораторная работа № 16 «Изготовление индикаторов»
27			Природные индикаторы (исследование свойств)	Лабораторная работа № 17 «Изучение свойств соды и лимонной кислоты»
28			Чистые вещества и смеси	Сказка (найти небылицы и исправь их)
29			Разделение смесей	Лабораторная работа № 18 «Разделение смесей»
30			«Магия» кристаллов	

			Сказка. Отрывки из литературного наследия (сказки П. Бажова)	
31			Выращивание кристаллов	Лабораторная работа № 19 «Выращивание купороса»
32			Выставка	Рассказ о процессе выращивания кристалла
33			«Химическая сказка»	Детские сочинения о химии, ве...
34			Итоговое занятие «Вещества, свойства и превращения»	Подведение итогов изученного,

Календарно-тематическое планирование второй год обучения

№ п/п	Дата	№ по теме	Тема занятия	Содержание
Наблюдение – способ познания окружающего мира (15 ч)				
1			Техника безопасности на занятиях химией	Ситуационная задача «Что прав...
2			Оказание первой помощи	Действия по оказанию первой п...
3			Экскурсия в химическую лабораторию	Экскурсия в химическую лабора... «Химическая посуда и спиртовк...
4			Простейшие действия с оборудованием	Лабораторная работа № 3 «Изуч... на его растворимость в воде»
5			Сборка химических приборов	Лабораторная работа № 4 «Собе...
6			Конкурс удивительных рисунков	Игра «Химические сказочные пр...
7			Метод наблюдения – зрение	Для чего можно применить набл...
8			Метод наблюдения – осязание	Игра «Угадай: что это за вещест... применить с учетом физических...
9			Метод наблюдения – обоняние	Игра «Для чего человеку надо з...
10			Метод наблюдения – вкус	Игра «Что произошло с веществ...
11			Метод наблюдения – слух	Игра «Связать звуки с процессам... превращений»
12			Итоговое занятие – наблюдение за веществами с помощью органов чувств. Изучение специфических свойств веществ (магнитные, шкала твердости)	Лабораторная работа № 5 «Шка...
13			Признаки веществ – физические свойства. Сравнение веществ по свойствам	Лабораторная работа № 6 «Срав... веществ: соли и сахара, стально...
14			Изучение физических свойств металлов	Лабораторная работа № 7 «Изуч... представителей металлов»
15			Сообщение по рефератам на заданные темы (по металлам)	Тема реферата: Роль микроэлементов
От наблюдения к эксперименту (19 ч)				
16			Химические явления	Лабораторная работа № 8 «Физи... происходящие с водой»
17			Химическое явление – горение	Лабораторная работа № 9 «Приз... природе»
18			Новогодние чудеса	Лабораторная работа № 10 «Изг...
19			«Зимние опыты»	Лабораторная работа № 11 «Оп...
20			«Загадочные» углеводы	Польза и вред углеводов. Лабор... в продуктах питания»

21			Пластмассы и волокна	Лабораторная работа № 13 «Изучение натуральных волокон (шелк и хлопок)»
22			Жир и мыло	Лабораторная работа № 14 «Мыло, полученное действием мыла (инсценировка)»
23			Химия и быт (удаление пятен и загрязнений)	Лабораторная работа № 15 «Удаление пятен»
24			«Волшебные» чернила	Лабораторная работа № 16 «Изготовление чернил из растений. Различные способы окраски»
25			Кислоты и щелочи	Лабораторная работа № 17 «Свойства кислот и щелочей»
26			Природные индикаторы (изготовление)	Лабораторная работа № 18 «Изготовление индикаторов из цветов»
27			Природные индикаторы (исследование свойств)	Лабораторная работа № 19 «Исследование свойств соды и лимонной кислоты»
28			Чистые вещества и смеси	Сказка про минеральную воду
29			Разделение смесей	Лабораторная работа № 20 «Разделение смесей»
30			«Магия» кристаллов	Сказка о том, как найти кристалл
31			Выращивание кристаллов	Лабораторная работа № 21 «Выращивание кристаллов аммония»
32			Выставка	Рассказ о процессе выращивания кристалла
33			«Химическая сказка»	Детские сочинения о химии, веществах
34			Итоговое занятие «Вещества, свойства и превращения»	Подведение итогов изученного, рефлексия

Календарно-тематическое планирование третий год обучения

№ п/п	Дата	№ по теме	Тема занятия	Содержание
Наблюдение – способ познания окружающего мира (15 часов)				
1			Техника безопасности на занятиях химией	Ситуационная задача «Создание условий для проведения лабораторных работ»
2			Оказание первой помощи	Действия по оказанию первой помощи пострадавшим «Применение аптечки, как сделать перевязку»
3			Экскурсия в химическую лабораторию	Экскурсия в химическую лабораторию. Знакомство с посудой и лабораторным штативом. Правила поведения в лаборатории
4			Простейшие действия с оборудованием	Лабораторная работа № 3 «Изучение свойств веществ»
5			Сборка химических приборов	Лабораторная работа № 4 «Сборка химических приборов»
6			Конкурс удивительных рисунков	Игра «Создай эмблему клуба юных химиков»
7			Метод наблюдения – зрение	Лабораторная работа № 5 «Изменение цвета веществ в воде»
8			Метод наблюдения – осязание	Игра «Каким может быть твердое вещество?»
9			Метод наблюдения – обоняние	Лабораторная работа № 6 «Связь запаха с цветом»
10			Метод наблюдения – вкус	Игра «Оказание медицинской помощи пострадавшим»
11			Метод наблюдения – слух	Лабораторная работа № 7 «Сравнение свойств газообразных веществ при кипении»

12			Итоговое занятие – наблюдение за веществами с помощью органов чувств. Изучение специфических свойств веществ (магнитные, шкала твердости)	Игра-инсценировка «Изобрази пр
13			Признаки веществ – физические свойства. Сравнение веществ по свойствам	Лабораторная работа № 8 «Найти углекислого газа, воды и растител
14			Изучение физических свойств металлов	Лабораторная работа № 9 «Изуче из представителей металлов»
15			Сообщение по рефератам на заданные темы (по металлам)	Тема реферата: Память металлов.
От наблюдения к эксперименту (19 ч)				
16			Химические явления	Химические реакции. Лабораторн и жидкой воды. Изучение химиче
17			Химическое явление – горение	Лабораторная работа № 11 «Каким топлива в атмосфере. Фотосинтез
18			Новогодние чудеса	Лабораторная работа № 12 «Изго
19			«Зимние опыты»	Лабораторная работа № 13 «Опыт
20			«Загадочные» углеводы	Лабораторная работа № 14 «Полу
21			Пластмассы и волокна	Лабораторная работа № 15 «Изуч одноразовой посуды: опасности и
22			Жир и мыло	Лабораторная работа № 16 «Поче домашних условиях. Влияние на
23			Химия и быт (удаление пятен и загрязнений)	Лабораторная работа № 17 «Удал
24			«Волшебные» чернила	Лабораторная работа № 18 «Изго способы их проявки. Шифры»
25			Кислоты и щелочи	Лабораторная работа № 19 «Свой
26			Природные индикаторы	Лабораторная работа № 20 «Инди
27			Природные индикаторы (исследование свойств)	Лабораторная работа № 21 «Изуч и лимонной кислоты»
28			Чистые вещества и смеси	Сказка про минеральную воду
29			Разделение смесей	Лабораторная работа № 22 «Разде воды»
30			«Магия» кристаллов	Драгоценные и полудрагоценные
31			Выращивание кристаллов	Лабораторная работа № 23 «Выра квасцов»
32			Выставка	Рассказ о процессе выращивания
33			«Химическая сказка»	Детские сочинения о химии, веще
34			Итоговое занятие «Вещества, свойства и превращения»	Подведение итогов изученного, в

Календарно-тематическое планирование четвертый год обучения

№ п/п	Дата	№ по теме	Тема занятия	Содержа
Наблюдение – способ познания окружающего мира (15 ч)				
1			Техника безопасности на занятиях химией	Свод правил по технике безопасн
2			Оказание первой помощи	Действия по оказанию первой по

				«Применение аптечки, использов ожогах»
3			Экскурсия в химическую лабораторию	Экскурсия в химическую лаборат с ареометром. Определение цены
4			Простейшие действия с оборудованием	Лабораторная работа № 3 «Приго насыщенных и пересыщенных»
5			Сборка химических приборов	Лабораторная работа № 4 «Собер методом вытеснения из воды»
6			Конкурс удивительных рисунков	Игра «Сказочный город в химиче
7			Метод наблюдения – зрение	Лабораторная работа № 5 «Измен реакциях»
8			Метод наблюдения – осязание	Игра-инсценировка «Агрегатные по признакам: газ, жидкость, твер
9			Метод наблюдения – обоняние	Лабораторная работа № 6 «Чем о
10			Метод наблюдения – вкус	Игра «Питание в походе и в экзот
11			Метод наблюдения – слух	Лабораторная работа № 7 «Опред вещество образовано (на примере
12			Итоговое занятие – наблюдение за веществами с помощью органов чувств. Изучение специфических свойств веществ (магнитные, шкала твердости)	Игра «Составление кроссворда по химические и физические процес
13			Признаки веществ – физические свойства. Сравнение веществ по свойствам	Лабораторная работа № 8 «Найти и целлюлозы, воды и спирта»
14			Изучение физических свойств металлов	Лабораторная работа № 9 «Изуче представителей металлов»
15			Сообщение по рефератам на заданные темы (по металлам)	Тема реферата: Сплавы и роль в Металлы и пиротехника
От наблюдения к эксперименту (19 ч)				
16			Химические явления	Химические реакции. Лабораторн химическими реакциями»
17			Химическое явление – горение	Лабораторная работа № 11 «Горе
18			Новогодние чудеса	Лабораторная работа № 12 «Изго
19			«Зимние опыты»	Лабораторная работа № 13 «Опыт
20			«Загадочные» углеводы	Лабораторная работа № 14 «Опре
21			Пластмассы и волокна	Лабораторная работа № 15 «Нату волокна»
22			Жир и мыло	Лабораторная работа № 16 «Жири
23			Химия и быт (удаление пятен и загрязнений)	Лабораторная работа № 17 «Удал
24			«Волшебные» чернила	Лабораторная работа № 18 «Изго
25			Кислоты и щелочи	Лабораторная работа № 19 «Един
26			Синтетические индикаторы	Лабораторная работа № 20 «Хими
27			Химические индикаторы (исследование свойств)	Лабораторная работа № 21 «Изуч и лимонной кислоты»
28			Чистые вещества и смеси	Сказка про воздух (нефть)
29			Разделение смесей	Лабораторная работа № 22 «Разде
30			«Магия» кристаллов	Драгоценные и полудрагоценные
31			Выращивание кристаллов	Лабораторная работа № 23 «Выра

32		Выставка	Рассказ о процессе выращивания
33		«Химическая сказка»	Сочинения о химии, веществах, я
34		Итоговое занятие «Вещества, свойства и превращения»	Подведение итогов изученного, в