

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 32»

Принята на заседании педагогического
совета МБОУ «Школа № 32»
« 30» 08 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Школа № 32»
В.В.Пермякова
« 30» 08 2023 г.
Приказ № 176

**Дополнительная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Занимательная химия»
стартовый уровень**

**Возраст обучающихся: 14 лет
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Шабалина Елена Васильевна,
учитель биологии и химии

Содержание

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	5
1.3.1. Учебно-тематический план	5
1.3.2. Содержание учебно-тематического плана	7
1.4. Планируемые результаты	12
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	
2.1. Календарный учебный план	13
2.2. Условия реализации программы	15
2.3. Формы аттестации / контроля	15
2.4. Методические материалы	15
2.5. Список литературы	17

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми.

Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа дополнительной деятельности «Занимательная химия».

Программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобильской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999) и ориентирована на обучающихся 7-8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает.

Принципы, лежащие в основе работы по программе:

Принцип добровольности. К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.

Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;

Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.

Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.

Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.

Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.

Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.

Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс - исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация. Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития. Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками.

На занятиях учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы.

Методы и приемы.

- Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:
- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД); практические (лабораторные работы, эксперименты)
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на занятиях проблемной ситуации)

При реализации данной программы будет задействовано цифровое оборудование центра «Точка роста».

Адресат программы.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год и разбита на модули, общее количество часов – 34 часа

Режим занятий, периодичность и продолжительность. Занятия проводятся 1 раз в неделю, согласно учебному графику.

Занятия проводятся в группах по 10-15 человек.

Форма обучения. Очная

1.2. Цель и задачи программы

Цель: удовлетворение познавательных запросов детей, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Всего	Используемое оборудование
1.	Вводное занятие	1	Компьютер, Презентация
2.	Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием	8	
2.1.	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	Лабораторное оборудование Оборудование «Точка роста»
2.2.	Нагревательные приборы и пользование ими.	1	Лабораторное оборудование
2.3.	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1	Лабораторное оборудование и оборудование «Точка роста»
2.4.	Выпаривание и кристаллизация	1	Лабораторное оборудование
2.5.	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	1	Лабораторное оборудование

2.6.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1	Лабораторное оборудование
2.7.	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	2	Оборудование «Точка роста»
3.	Раздел 2. Химия вокруг нас	15	
3.1.	Химия в природе.	1	Лабораторное оборудование
3.2.	Самое удивительное на планете вещество вода	1	Лабораторное оборудование
3.3.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	1	Лабораторное оборудование
3.4.	Стирка по-научному	1	Лабораторное оборудование
3.5.	Урок чистоты и здоровья	1	Компьютер, Презентация
3.6.	Салон красоты	2	Компьютер, Презентация
3.7.	Химия в кастрюльке	2	Компьютер, Презентация
3.8.	Химия в консервной банке	1	Компьютер, Презентация Оборудование «Точка роста»
3.9.	Всегда ли права реклама?	1	Компьютер, Презентация
3.10.	Химические секреты дачника	1	Компьютер, Презентация Лабораторное оборудование
3.11.	Химия в быту	1	Лабораторное оборудование
3.12.	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	1	Лабораторное оборудование
3.13.	Вам поможет химия	1	Оборудование «Точка роста»
4.	Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия	4	
4.1.	Обзор профессий, требующих знания химии	1	Компьютер, Презентация
4.2.	Агрономы, овощеводы, цветоводы.	1	Компьютер, Презентация
4.3.	Медицинские работники «ЗА» и «ПРОТИВ»	1	Оборудование «Точка роста»
4.4.	Кто готовит для нас продукты питания?	1	Компьютер, Презентация Оборудование «Точка роста»
5.	Раздел 4. Занимательное в истории химии	6	
5.1.	История химии Работа с информацией. Основные направления практической химии в древности	1	Компьютер, Презентация
5.2.	Галерея великих химиков	1	Компьютер, Презентация
5.3.	Химия на службе правосудия	1	Компьютер, Презентация
5.4.	Химия и прогресс человечества	1	Оборудование «Точка роста»
5.5.	История химии	1	Компьютер, Презентация
6.	Итоговое занятие.	1	
	Итого 34 часа		

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

Содержание курса с указанием форм и видов деятельности

1. Вводное занятие. (1 час)

Теория: Знакомство детей с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы предложенного учителем.

Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием (8 часов)

2.1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.

Теория: Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Практика:

«Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ в кабинете химии со слов учителя.

«Продвинутый уровень»-Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

2.2. Знакомство с лабораторным оборудованием.

Теория: Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.

Практика:

«Стартовый уровень» -Знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами.

«Базовый уровень» -Дополнительно изучают строение пламени спиртовки.

«Продвинутый уровень» -Изучают устройство штатива.

2.3. Нагревательные приборы и пользование ими. Теория: Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание.

Практика:

Стартовый уровень»-Знакомятся со строением пламени спиртовки.

«Базовый уровень»-Изучают строение нагревательных приборов: плитки, газовой горелки.

«Продвинутый уровень»-Изучают способы нагревания и прокалывания некоторых веществ.

2.4. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Теория: Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

Практика: «Стартовый уровень»-Изготавливают простейший фильтр.

«Базовый уровень»-Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси.

«Продвинутый уровень»- Изучают способы перегонки воды.

2.5. Выпаривание и кристаллизация. Теория: Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации

Практика: «Стартовый уровень» Знают разницу между двумя процессами. «Базовый уровень»-Знают где можно применять эти способы.

«Продвинутый уровень»-Выделяют растворённые вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

2.6. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ. Теория: Знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практика: «Стартовый уровень»- Знакомятся с правилами работы с твердыми веществами.

«Базовый уровень»- Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами

«Продвинутый уровень»- Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.

2.7. Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия.

«Базовый уровень - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы.

«Продвинутый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.

Тема 3. Химия вокруг нас (15 часов)

3.1. Химия в природе. Теория: Получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят самостоятельно информацию.

«Базовый уровень» -Доносят информацию до других учащихся

«Продвинутый уровень» - Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

3.2. Самое удивительное на планете вещество-вода.

Теория: Физические, химические и биологические свойства воды.

Практика: «Стартовый уровень» - Знают физические и биологические свойства воды.

«Базовый уровень» - Знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя.

«Продвинутый уровень» - Самостоятельно изучают свойства воды.

3.3. Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».

Практика: «Стартовый уровень» - Описывают химические реакции вокруг нас.

«Базовый уровень» - Объясняют химическую природу окружающих реакций

«Продвинутый уровень» - Могут воспроизвести некоторые реакции

3.4. Стирка по-научному. Теория: Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют моющие средства, правила их использования.

«Базовый уровень» - Изучают химический состав моющих средств.

«Продвинутый уровень» - Изучают воздействия каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.

3.5. Урок чистоты и здоровья. Теория: Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с средствами ухода за волосами, их химической природой.

«Базовый уровень» - Изучают процесс химической завивки волос.

«Продвинутый уровень» - Изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.

3.6. Салон красоты. Теория: Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с косметикой, ее видами.

«Базовый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады.

«Продвинутый

уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

3.7. Химия в кастрюльке Теория: Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами, происходящими при варке.

«Базовый уровень» - Рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи.

«Продвинутый уровень» - Описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.

3.8. Химия в консервной банке.

Теория: Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами переработки продуктов.

«Базовый уровень» - Обозначают понятие консерванты.

«Продвинутый уровень» - Изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.

3.9. Всегда ли права реклама?

Теория: Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.

Практика:

«Стартовый уровень» - Определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов.

«Базовый уровень» - Сравнивают по составу дешевые и дорогие средства.

«Продвинутый уровень» - Выделяют плюсы и минусы рекламы.

3.10. Химические секреты дачника.

Теория: Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

Практика:

«Стартовый уровень» - Определяют понятие удобрения. Знакомятся с видами удобрений.

«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав удобрений.

«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений.

3.11. Химия в быту.

Теория: Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практика: «Стартовый уровень» - Определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами.

«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов.

«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений

3.12. Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.

Практика:

«Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя.

«Базовый уровень»-Самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами.

«Продвинутый уровень»-Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

3.13. Вам поможет химия. Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота.

«Базовый уровень» - Пробуют очистить драгоценные металлы методами, которые дает учитель в рамках темы.

«Продвинутый уровень» - Находят и пробуют на практике другие методы

Тема 4. Химия и твоя будущая профессия (4 часа)

4.1 Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.2. Агронмия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн Практика:

«Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.3. Медицинские работники.

Теория: Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсестры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств. Экскурсия в аптеку. Практика:

«Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли.

«Базовый уровень» - Формируют отчет об экскурсии.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.4. Кто готовит для нас продукты питания?

Теория: Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие. Экскурсия в столовую.

Практика: «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли.

«Базовый уровень» - Формируют отчет об экскурсии.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Тема 5. Занимательное в истории химии (6 часов)

5.1. История химии.

Теория: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности.

Практика: «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

5.2. Галерея великих химиков.

Теория: Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация.

Интересные факты, открытия.

Практика: «Стартовый уровень» - Описывают биографии писателей.

«Базовый уровень» - Обозначают их заслуги в области химии.

1.4. Планируемые результаты освоения Программы

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Педагогические технологии, используемые в обучении:

- **Личностно-ориентированные** технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- **Игровые технологии** помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.
- **Технология творческой деятельности** используется для повышения творческой активности детей.
- **Технология исследовательской деятельности** позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- **Технология методов проекта.** В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

Средства:

- программное обеспечение;
- Интернет технологии;
- оборудование центра «Точки роста».

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1.1.Календарный учебный план

№	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	Кол-во	Форма и методы работы	Место проведения	Дата
1	Вводное занятие Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Знакомство с цифровой лабораторией	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
	Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием	8			
1	Знакомство с лабораторным оборудованием.	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
2	Нагревательные приборы и пользование ими	1			
3	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
4	Выпаривание кристаллизация Практическая работа №1. Изготовление простейших фильтров из подручных средств	1	П.р.	Учебный кабинет	
5	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
6	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1	П.р.	Учебный кабинет	
7-8	Занимательные опыты по теме: Практическая работа №2 Приёмы обращения с веществами и оборудованием	2	Опыт	Учебный кабинет	
	Раздел 2. Химия вокруг нас	15			
9	Химия в природе.	1	Опыт	Учебный кабинет	
10	Самое удивительное на планете вещество вода	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
11	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	1		Учебный кабинет	
12	Стирка по-научному. Разновидности моющих средств, правила их использования.	1	Опыт	Учебный кабинет	
13	Урок чистоты и здоровья. Средства	1	Беседа,	Учебный	

	ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми?		презентация	кабинет	
14-15	Салон красоты	2	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
16-17	Химия в кастрюльке. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?	2	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
18	Химия в консервной банке	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
19	Всегда ли права реклама? Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Дем опыт № 1 Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. порошки. Корма для животных. (на выбор учителя)	1	Опыт	Учебный кабинет	
20	Химические секреты дачника.	1	Опыт	Учебный кабинет	
21	Химия в быту	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
22	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
23	Вам поможет химия	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
	Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия	4			
24	Обзор профессий, требующих знания химии	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
25	Агрономы, овощеводы, цветоводы	1	Беседа, презентация Беседа, презентация	Учебный кабинет	
26	Медицинские работники «ЗА» и «ПРОТИВ»	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
27.	Кто готовит для нас продукты питания?	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
	Раздел 4. Занимательное в истории химии	6			
28	История химии Работа с информацией. Основные направления практической химии в древности	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
29	Галерея великих химиков	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
30	Химия на службе правосудия	1	Опыт	Учебный кабинет	
31	Химия и прогресс человечества	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
32	История химии	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	

33	Итоговое занятие	1	Беседа, презентация	Учебный кабинет	
	Итого 34 часа				

2.2. Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

Презентации. Компьютерные и информационно-коммуникационные средства. Технические средства обучения:

- Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц и картинок

- Компьютер

- Мультимедийный проектор

- Колонки для прослушивания видеофильмов.

Оборудование класса:

Лабораторное оборудование на каждый стол согласно темам занятий.

- Ножницы

- Стол ученический: 15 шт.

- Ноутбук: 1 шт.

- Персональный компьютер: 1 шт.

- Штатив: 15 шт.

- Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир): 1 шт.

- Программы по работе с графическим изображением: Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point, Paint, Microsoft Office Picture Manager, графический редактор Movavi, Microsoft Office Publisher

- Программы по работе с видео: медиаплееры, видеоредактор Movavi

2.3. Формы аттестации / контроля

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты обучающихся (созданные графические изображения), а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам курса.

Основой для оценивания деятельности учеников являются результаты анализа их продукции и деятельности по ее созданию. Оценка имеет различные способы выражения — устные суждения педагога, письменные качественные характеристики.

Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения обучающимся минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

Обучающийся выступает полноправным субъектом оценивания. Одна из

задач педагога — обучение детей навыкам самооценки. С этой целью учитель выделяет и поясняет критерии оценки, учит детей формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта.

Проверка достигаемых учениками образовательных результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка обучающимися выполняемых заданий - оценка промежуточных достижений используется как инструмент положительной мотивации, для своевременной коррекции деятельности учащихся и учителя; осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий на каждом занятии;
- взаимооценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- текущая диагностика и оценка педагогом деятельности обучающихся;
 - итоговый контроль проводится в конце всего курса в форме публичной защиты творческих работ (индивидуальных или групповых) – отчёта по работе. На основе творческих работ проводятся конкурсы и выставки.

2.4. Методические материалы

Материал курса представлен образовательными модулями, каждый из которых заканчивается практикумом. При этом теоретические занятия по модулям содержат в себе практический элемент, подразумевающий обрабатывание на лекционных занятиях по теме демонстрируемые навыки, таким образом идёт начальное закрепление теоретических вопросов на практике.

Последующий после модуля практикум является формой самостоятельной работы обучающихся над заданиями – практической работы на компьютере и творческие работы.

В ходе выполнения индивидуальных работ, педагог консультирует обучающихся и при необходимости оказывает им помощь. Выполняя практические задания, обучающиеся не только закрепляют навыки работы с программами, но и развивают свои творческие способности. Каждое занятие начинается с мотивационного этапа, ориентирующего обучающегося на выполнение практического задания по теме.

Тема урока определяется приобретаемыми навыками, например, «Обращение с лабораторным оборудованием». Изучение нового материала

носит сопровождающий характер, ученики изучают его с целью создания запланированного образовательного продукта (рисунка, логотипа, плаката и др.).

Одной из форм работы могут быть занятия – семинары (занятия-исследования), где обучающиеся, разбившись на группы, самостоятельно исследуют определенные возможности программы, затем обмениваются полученными знаниями. В итоге обучающиеся должны овладеть полным спектром возможностей работы с программой.

Методы обучения:

1. Наглядные: использование технических средств.
2. Словесные: беседа, инструктаж
3. Практические: практические занятия, анализ и решение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
2. Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976.
3. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
4. Великая тайна воды.
http://slavyanskayakultura.nnm.ru/velikaya_tajna_vody
5. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.
6. А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.:Просвещение 1978.
7. Казьмин В.Д. Курение, мы и наше потомство. – М.: Сов.Россия, 1989.
8. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
9. Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.

Не кури. Народ Ру напоминает: курение вредит Вашему здоровью.
<http://nekuri2.narod.ru/>

Комсомольская правда. Тайны воды. <http://www.kp.ru/daily/23844.3/62515/>
<http://www.aquadisk.ru/articles/157/158/interestingly.html>

Литература, рекомендуемая для детей.

1. В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
2. Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977.
3. Урок окончен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.
4. И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
5. И.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.
6. Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в шк. – 2006. – № 10. – С. 62–65.
7. Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в шк. – 2006. – № 8. – С. 73–75.
8. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия/ Авт.-сост. Савина Л.А. – М.: АСТ, 1995.