

# ГБУ ДО «МОЛОДЕЖНЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ФОРУМ КИТЕЖ ПЛЮС»

ПРИНЯТО  
на педагогическом совете  
ГБУ ДО  
«Молодежный творческий Форум  
Китеж плюс»  
Протокол № 1  
От «31» 08 2018 г



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБУ ДО  
«Молодежный творческий Форум Китеж плюс»  
Кендыш И.А.  
Приказ № 2010-п  
от «31» 08 2018 г

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

### «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»

Возраст учащихся – 6-10 лет.  
Срок реализации – 3 года.

Разработчики:

педагоги дополнительного образования:  
Мартыненко Александр Васильевич,  
Ушакова Анна Александровна

Санкт-Петербург  
2018

## **Направленность -техническая**

### **Актуальность программы**

Образовательная программа «Занимательная химия» ориентирована на детей от 6 до 10 лет, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а знаний о природе происходящих вокруг нас явлений и процессов не хватает. В ходе изучения данного курса учащиеся познают мир опытным путём, что является прекрасной возможностью привить ребенку любовь к естествознанию. Человек с рождения окружен различными веществами, и очень важно научить его правильно обращаться с ними. Кроме этого с самого раннего возраста ребята будут узнавать, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма и в целом на саму жизнь человека, что полезно для организма и в каких количествах и что вредно и до какой степени.

В процессе освоения программы учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических веществ, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует формированию связи обучения с жизнью, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основным методом обучения выбран химический эксперимент.

**Отличительная особенность программы** в том, что изучение химических явлений и законов происходит на основе развития умения наблюдать (замечать, обращать внимание), формулировать идеи (гипотезы) и проверять свои предположения путём постановки экспериментов.

Освоение практики научного исследования представляется в доступной для детей 6-10 лет форме, требует прохождения всех непереносимых для научного исследования этапов: разнообразных и всесторонних наблюдений с поиском загадок и неразрешённых проблем, фиксации результатов наблюдений всеми доступными способами, формулирования гипотез – предположений о причинах наблюдаемого, планирование и постановка эксперимента, подтверждающего гипотезу, обсуждение в научной среде по принятым правилам.

Программа направлена, прежде всего, на осмысление явлений и процессов, происходящих в окружающем нас мире, в повседневной жизни: природе, технике, быту. Химические опыты можно делать с помощью простых бытовых предметов, а это приводит к тому, что первоначальные физические понятия строятся в сознании, исходя из собственного опыта ребёнка, обогащая жизненный опыт образными впечатлениями. Чем чаще приходится детям размышлять над явлениями природы, тем глубже и осознаннее они усваивают новые закономерности.

**Адресат программы**- учащиеся в возрасте от 6 до 10 лет.

### **Цель и задачи программы.**

**Цель программы**- формирование познавательного интереса младших школьников к науке химии через демонстрацию практической значимости химических явлений и законов.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- формировать теоретические знания по основным разделам программы и специальной терминологии;
- формировать представление о многообразии химических явлений, о взаимосвязи и взаимозависимости явлений окружающего мира;
- формировать практические умения и навыки по основным разделам программы;
- формировать навыки экспериментальной, поисковой, учебно-исследовательской, проектной деятельности (написание рефератов, организация самостоятельных исследований, разработка проектов);

- формировать навыки изложения своего мнения и аргументирования своей точки зрения и оценки событий, выступления перед аудиторией.

#### **Развивающие:**

- развивать навыки обобщать, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- развивать логическое мышление (способность к анализу, синтезу, сравнению, выделению существенного признака, классификации);

#### **Воспитательные:**

- воспитывать аккуратность, ответственность, потребность довести начатое дело до конца;
- формировать установки на безопасный, здоровый образ жизни;

#### **Условия реализации**

В объединение принимаются все желающие. Группы могут быть как одновозрастные, так и разновозрастные. Допускается дополнительный набор учащихся на второй и третий годы обучения по результатам собеседования.

Количественный состав групп: 1 год обучения – не менее 15 человек; 2 год обучения – не менее 12 человек; 3 год обучения – не менее 10 человек.

Форма занятий: Экскурсия, дискуссия, творческие встречи, праздник, игра, лекция, соревнования, конкурсы, культурно- досуговые мероприятия, конференции, лабораторное занятие. По программе предусмотрены выездные мероприятия.

Формы организации деятельности на занятии: теоретические, практические, групповые, подгрупповые, индивидуальные.

На занятиях применяется дифференцированный подход к учащимся.

Продолжительность академического часа 45 минут.

Кадровое обеспечение. Программу может реализовывать педагог дополнительного образования.

#### **Для успешной реализации программы в материально-техническом обеспечении**

#### **необходимо наличие:**

- кабинет,
- доска магнитно-маркерная,
- маркеры для магнитно-маркерной доски
- проектор,
- компьютер;
- измерительное оборудование – весы, термометр,
- картон,
- бумага,
- клей;
- пластилин;
- карандаши;
- линейки;
- лабораторное оборудование для экспериментов (пробирки, штативы, колбы, мензурки, стаканчики, магниты);
- набор «Юный химик»,
- плакаты по химии (таблица растворимости, периодическая таблица, великие учёные)
- образцы химических материалов (металлы, минералы, растворы химических веществ и соединений);
- раковина;
- ручные инструменты (нож, пинцет, плоскогубцы);
- место для хранения реактивов и инструментов с замком;
- шкафы или стеллажи для материалов, методической литературы, молекулярных моделей.

#### **Планируемые результаты.**

#### **Предметные результаты**

- овладение теоретическими знаниями по основным разделам программы, специальной терминологией по программе;
- сформируются представления о многообразии химических явлений, о взаимосвязи и взаимозависимости явлений окружающего мира;
- овладеют практическими умениями и навыками по основным разделам программы;
- сформировать навыки экспериментальной, поисковой, учебно-исследовательской, проектной деятельности (написание рефератов, организация самостоятельных исследований, разработка проектов);
- сформируют навыки излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий, выступать перед аудиторией.

#### **Метапредметные результаты**

- учащиеся научатся обобщать, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- сформируют навыки логического мышления (способность к сравнению, выделению существенного признака, классификации).

#### **Личностные результаты**

- овладеют навыками аккуратности, ответственности, потребности довести начатое дело до конца;
- сформируют установки на безопасный, здоровый образ жизни.

**Учебный план  
1 год обучения**

№ пп	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Комплектование групп	6		6	
2.	Организационные вопросы. Инструктаж по охране труда.	2	2		опрос
3.	Многообразие природных явлений	10	4	6	коллективный анализ работ
4.	Превращения пищи. Химические явления на кухне.	12	6	6	викторина, командные игры
5.	Свойства веществ	12	8	4	проверочное задание, командные игры,
6.	Вода	12	6	6	командные игры, наблюдение педагога
7.	Растворы	12	4	8	игра-испытание
8.	Кислоты знакомые и незнакомые	12	4	8	проверочные задания, командные игры
9.	Инструктаж по охране труда.	2	2		опрос
10.	Едкие щелочи и другие основания	12	6	6	коллективный анализ работ
11.	Соли, но не все соленые	12	4	8	проверочное задание, командные игры,
12.	Металлы	12	4	8	проверочные задания и задачи поискового характера
13.	Газы	12	4	8	командные игры, наблюдение педагога
14.	Проектная деятельность	12		12	коллективный анализ работ, творческие проекты.
15.	Итоговое занятие	4	4		олимпиада химических проектов
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>58</b>	<b>86</b>	

**2 год обучения**

№ пп	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теор.	Практ.	

1.	Инструктаж по охране труда. Организационные вопросы.	2	2		опрос
2.	Первобытная практика	10	4	6	коллективный анализ работ
3.	История химии	12	8	4	творческие проекты
4.	Химическое оборудование	12	2	10	самоанализ
5.	Химическая лаборатория	6	2	4	проверочные задания, командные игры
6.	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. История открытия элементов.	12	6	6	проверочные задания и задачи поискового характера
7.	Химические элементы	12	8	4	коллективный анализ работ
8.	Великие химики	12	6	6	открытое занятие для родителей
9.	Химическое производство	12	6	6	проверочные задания и задачи поискового характера
10.	Химический анализ	12	4	8	групповой проект
11.	Органическая и неорганическая химия	12	6	6	опрос
12.	Инструктаж по охране труда.	2	2		опрос
13.	Органические вещества	12	8	4	коллективный анализ работ
14.	Химия в быту	12	6	6	задачи поискового характера
15.	Химия и человек	12	6	6	командные игры, наблюдение педагога
16.	Роль химии в сохранении чистоты и здоровья	12	6	6	задачи поискового характера
17.	Продукты питания	12	6	6	творческие проекты
18.	Витамины	12	6	6	опрос
19.	Химия в природе	12	6	6	творческие проекты
20.	Проектная деятельность	12	2	4	опрос
21.	Итоговое занятие	4	4		олимпиада исследовательских работ
<b>Всего:</b>		216	106	106	

### 3 год обучения

№ пп	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теор.	Практ.	
1.	Инструктаж по охране труда. Организационные вопросы.	2	4		опрос
2.	Химический язык.	12	8	4	опрос
3.	Атомы и молекулы. Ионы.	12	6	6	командные игры, наблюдение педагога
4.	Типы реакций. Реакции соединения.	12	4	8	проверочные задания, командные игры

5.	Реакции разложения	12	4	8	викторина
6.	Реакции замещения	4	2	2	опрос
7.	Обменные реакции	12	6	6	проверочные задания, командные игры
8.	Окислительно- восстановительные реакции	12	6	6	презентация исследовательских работ
9.	Качественный анализ	12	6	6	викторина, командные игры
10.	Количественный анализ	12	4	8	командные игры, наблюдение педагога
11.	Электрические явления в химии	12	6	6	коллективный анализ работ, командные игры
12.	Инструктаж по охране труда.	2	2		опрос
13.	Радиоактивность и радиация.	12	8	4	командные игры, наблюдение педагога
14.	Химия и окружающая среда	12	6	6	презентация исследовательских работ
15.	Химия и медицина	12	6	6	командные игры, наблюдение педагога
16.	Химия и профессиональная деятельность	12	6	6	коллективный анализ работ, командные игры
17.	Химия и прогресс человечества	12	6	6	опрос
18.	Подготовка и участие в выставках и конкурсах.	12	4	8	участие в конкурсах
19.	Научное выступление	12	6	6	коллективный анализ работ
20.	Проектная деятельность	12	2	4	опрос
21.	Итоговое занятие	4	4	-	олимпиада творческих проектов
	<b>Всего:</b>	216	70	74	

### Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	01.09	30.05.	36	144	2 раза в неделю по 2 академических часа. Академический час равен 45 минутам
2	01.09	30.05.	36	216	2 раза в неделю по 3 академических часа. Академический час равен 45 минутам
3	01.09	30.05.	36	216	2 раза в неделю по 3 академических часа. Академический час равен 45 минутам

**Методические материалы  
1 год обучения**

тема занятий	форма занятий	приемы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные источники.	техническое оснащение занятия
Комплектование групп				
Организационные вопросы. Инструктаж по охране труда.	Беседа	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые	Инструкции по охране труда. авторская презентация «Химия вокруг нас», инструкции по проведению игр, игровые карточки. Загорский В.В. Воспитать ученого. – М.: OIMRU, 2009 – 45 с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор
Многообразие природных явлений	беседы, ролевые игры, проведение наблюдений, экскурсии, выезды в природу	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые	авторские презентации «Физические явления», «Биологические явления», «Химические явления», инструкции по проведению игр. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНГА+, 2011. – 640 с. Ураганы — вечная проблема? // «Наука и жизнь», 2006, № 3 <a href="http://news.gismeteo.ru/">http://news.gismeteo.ru/</a>	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Превращения пищи. Химические явления на кухне	беседы, ролевые игры, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, работа в малых группах.	авторские презентации «Что входит в состав продуктов?», «Процессы, происходящие при варке», тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? «Химические реакции внутри нас»; инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения исследований, макеты великих изобретений. Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 2005. – 168 с. Скурихин И. М., Нечаев А. П. Все о пище с точки зрения химика. 288 с.– М.: Высш.шк., 2000.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Свойства веществ	беседы,	проблемно-поисковые,	авторские презентации «Агрегатные состояния	мультимедийный

	ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	сочетание словесных и наглядных методов Групповые, аудиторные, работа в малых группах.	веществ». «Жидкие, твердые и газообразные вещества. Их взаимные превращения», «Процессы плавления и кристаллизации, испарения и конденсации», инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения лабораторных работ, макеты простых опытов. Физико-химические свойства веществ, Справочник по химии, Кипер Р.А., 2013. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	проектор, лабораторное оборудование
Вода	беседы, ролевые игры, проведение исследований, экскурсии, выезды в природу	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые, работа в малых группах.	Авторские презентации «Жидкости в природе», «Удивительные свойства воды», «Жидкости в растениях и животных», «Изучение состава минеральных вод», «Вода мягкая и жесткая, особенности невольской воды», инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения исследований. «Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты». Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 2005. – 168 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Растворы	беседы, ролевые игры, проведение исследований, экскурсии, выезды в природу	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые, работа в малых группах.	Авторские презентации «Самые известные растворы», «Природные растворы - березовый и кленовый соки», «Жидкости в растениях и животных», «Вещества, растворимые, малорастворимые и нерастворимые в воде», «Спирты. Ядовитые жидкости»; инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения исследований. «Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты». Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 2005. – 168 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование

Инструктаж по охране труда.	Беседа	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые	Инструкции по охране труда, инструкции по проведению игр, игровые карточки. Загорский В.В. Воспитать ученого. – М.: OIMRU, 2009 – 45 с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор
Кислоты знакомые и незнакомые	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, работа в малых группах.	авторские презентации «Разнообразие кислот», «Кислоты на кухне», «Свойства кислот», инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения лабораторных работ. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 2005. – 168 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Едкие щелочи и другие основания.	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Что такое щелочи и основания?», «Свойства оснований», «Щелочи и основания в быту», инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения лабораторных работ. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Соли, но не все соленые.	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Соли, знакомые и незнакомые», «Удивительная соль и её свойства» инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения лабораторных работ. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНГА+, 2011. – 640 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Металлы	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Свойства металлов», «Металлы и неметаллы», «Благородные металлы», «Получение сплавов, получение металлов из растворов электролитов» инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения лабораторных работ. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.:	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование

			АВАНТА+, 2011. – 640 с.	
Газы	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Состав воздуха», «Эксперименты с водородом», «Кислород, его обнаружение и свойства», «Обнаружение различных газов. Углекислый газ», «Сжиженный газ. Газы, используемые в быту», «Легколетучие вещества. Запахи, их роль в жизни животных»; инструкции по проведению игр, раздаточный материал, инструкции для проведения лабораторных работ, макеты простых опытов, игровые карточки. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНТА+, 2011. – 640 с. Манолов, К.; Лазаров, Д.; Лилов, И. У химии свои законы. Пер. с болг. – Л.: Химия, 2001. – 376 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Проектная деятельность	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Материал, необходимый для выполнения условий проекта, иллюстрации, опорные таблицы и карты, магнитно-маркерная доска, презентация «Этапы проекта» Матяш Н.В., Симоненко В.Д. Проектная деятельность младших школьников. М.: Вентана-Граф, 2013	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Итоговое занятие	Семинар		Сборник небольших сообщений	

## 2 год обучения

тема занятий	форма занятий	приемы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные источники.	техническое оснащение занятия
<b>Инструктаж по охране труда. Организационные вопросы.</b>	беседа, ролевая игра	Проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах	инструкции по проведению игр, раздаточный материал Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор,
<b>Первобытная практика</b>	беседы, ролевые игры, проведение наблюдений, экскурсии, выезды в природу	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые	Видеофильмы, авторские презентации «Физические явления», «Биологические явления», «Химические явления», инструкции по проведению игр. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНТА+, 2011. – 640 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование

			<a href="http://news.gismeteo.ru/">http://news.gismeteo.ru/</a>	
<b>История химии.</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры	Проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «От алхимии к химии», «Бронзовый век», «Железный век», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Молдавер Т.И. Люди, изменившие мир. Этюды об ученых и о науке. – М.: Мир, 2001. – 112 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химическое оборудование</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Химическая лаборатория», «Нагревание веществ», обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2009. – 560с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химическая лаборатория</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Химическая лаборатория», «Нагревание веществ», обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2009. – 560с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. История открытия</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Гениальность таблицы Менделеева», «История открытия основных химических элементов», обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование

<b>элементов.</b>			Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2009. – 560с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	
<b>Химические элементы.</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Удивительный кислород», «Удивительный водород», «Основные группы химических элементов» диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, методические разработки по методам проведения наблюдений, макеты опытов. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Грэй Теодор. Элементы. Путеводитель по периодической таблице. Пер. с англ. – Corrus, 2013 – 244 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Великие химики</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, проведение исследований.	Проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Великие химики и их открытия», «Великие русские химики» обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, раздаточный материал, макеты опытов. Молдавер Т.И. Люди, изменившие мир. Этюды об ученых и о науке. – М.: Мир, 2001. – 112 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химическое производство.</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Пищевая промышленность и её специалисты», «Химия на службе правосудия» обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений, макеты открытий. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химический анализ</b>		проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные,	Видеофильмы, авторские презентации «Химический анализ», обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование

		работа в малых группах.	методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	
<b>Органическая и неорганическая химия</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Мир органических веществ, или большая семья углерода», «Уголь, графит и углекислый газ – дети углерода», диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, методические разработки по методам проведения наблюдений, макеты опытов. Зубарян С.Э., Кост А.А., Лузин А.П., Тюкавкина М.А. Основы органической химии. М.: Дрофа. 2006. – 397 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Инструктаж по охране труда.</b>	Беседа	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые	Инструкции по охране труда, инструкции по проведению игр, игровые карточки. Загорский В.В. Воспитать ученого. – М.: OIMRU, 2009 – 45 с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор
<b>Органические вещества</b>		проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Какие вещества называют органическими?», «Спирты», «Крахмал», «Сахара», обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции по проведению игр, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений, макеты опытов Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химия в быту</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Разновидности моющих средств», «Почему мыло моет?», обучающий диск с проверочными заданиями, инструкции к играм, рабочие тетради, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений, макеты опытов Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 2005. – 168 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химия и человек</b>	лекции, беседы, тренинги,	проблемно-поисковые,	видеофильмы, авторские презентации «Химические	мультимедийный

	лабораторные работы, проведение исследований.	сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные,	реакции внутри нас», «Дыхание», «Гормоны – регуляторы человеческой деятельности», инструкции к играм, рабочие тетради, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Суворов А.В. и др. Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии. СПб.: Химия. 2005. – 168 с.	проектор, лабораторное оборудование
<b>Роль химии в сохранении чистоты и здоровья</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Состав и свойства современных средств гигиены», «Декоративная косметика», «Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д.», инструкции к играм, рабочие тетради, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a> Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование,
<b>Продукты питания</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Ваше питание и здоровье», «Белки, жиры, углеводы в питании человека», «Свертывание белка при нагревании», инструкции к играм, рабочие тетради, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений <a href="http://thefood.ru/provisions">http://thefood.ru/provisions</a> - Продукты питания <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a> Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Витамины</b>	лекции, беседы, тренинги, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Видеофильмы, авторские презентации «Витамины, их классификация и значение для организма человека», «Источники поступления витаминов в человеческий организм», инструкции к играм, рабочие тетради, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a> Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Химия в природе</b>	лекции, беседы, тренинги,	проблемно-поисковые,	Видеофильмы, авторские презентации «Самые	мультимедийный

	ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	впечатляющие химические явления вы можете наблюдать в природе», «Фотосинтез.», «Горение и гниение», инструкции к играм, рабочие тетради, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a> Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия	проектор, лабораторное оборудование
<b>Проектная деятельность</b>	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Материал, необходимый для выполнения условий проекта, иллюстрации, опорные таблицы и карты, магнитно-маркерная доска, презентация «Этапы проекта» Матяш Н.В., Симоненко В.Д. Проектная деятельность младших школьников. М.: Вентана-Граф, 2013	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
<b>Итоговое занятие</b>	Конференция		сборник простых опытов на пройденные темы	мультимедийный проектор

### 3 год обучения

тема занятий	форма занятий	приемы и методы организации образовательного процесса	Учебные пособия. Дидактический материал. Информационные источники.	техническое оснащение
Инструктаж по охране труда. Организационные вопросы	беседа, ролевая игра	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые,	инструкции по проведению игр, раздаточный материал. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор,
Химический язык.	лекции, беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Химический язык», «Правила присвоения названий химических веществ», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНТА+, 2011. – 640 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование, видеофильмы
Атомы и молекулы. Ионы.	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов	авторские презентации «Строение атома», «Связи между атомами в молекуле» инструкции по проведению игр, рабочие тетради, тестовые бланки, раздаточный	мультимедийный проектор, видеофильмы,

	исследований	групповые, аудиторные, работа в малых группах.	материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Грэй Теодор. Элементы. Путеводитель по периодической таблице. Пер. с англ. – Corpus, 2013 – 244 с.	лабораторное оборудование
Типы реакций. Реакции соединения.	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах	авторские презентации «Типы химических реакций», «Реакции соединения», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Леенсон И.А. Занимательная химия (серия «Школьнику для развития интеллекта»). – М.: Росмэн, 2010. – 347 с.	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Реакции разложения		проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Реакции разложения», «Как реакции разложения используют для получения необходимых человеку веществ», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Реакции замещения		проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Реакции замещения», «Как реакции замещения используют для получения необходимых человеку веществ», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Леенсон И.А. Занимательная химия (серия «Школьнику для развития интеллекта»). – М.: Росмэн, 2010. – 347 с.	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Обменные реакции	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Обменные реакции», «Как реакции обмена используют для получения необходимых человеку веществ», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование

			<p>проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a> Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия</p>	
Окислительно-восстановительные реакции	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	<p>авторские презентации «Окислительно-восстановительные реакции», «Как окислительно-восстановительные реакции используют для получения необходимых человеку веществ», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Леенсон И.А. Занимательная химия (серия «Школьнику для развития интеллекта»). – М.: Росмэн, 2010. – 347 с.</p>	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Качественный анализ	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	<p>авторские презентации «Качественный анализ», «Методы определения различных веществ в химических соединениях», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://school-sector.relarn.ru/nsm">http://school-sector.relarn.ru/nsm</a> Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии.</p>	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Количественный анализ	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	<p>авторские презентации «Количественный анализ», «Сферы применения аналитической химии: медицина, криминалистика, охрана окружающей среды, пищеварительная промышленность, сельское хозяйство», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://experiment.edu.ru">http://experiment.edu.ru</a> Коллекция «Естественнонаучные</p>	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование

			эксперименты»: химия <a href="http://school-sector.relarn.ru/nsm">http://school-sector.relarn.ru/nsm</a> Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии.	
Электрические явления в химии	лекции, беседы, ролевые игры, проведение исследований, экскурсии,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов, групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Природа и сущность электричества», «Растворы и расплавы электролитов», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНГА+, 2011. – 640 с. <a href="http://chem.km.ru">http://chem.km.ru</a> Мир химии <a href="http://xumuk.boom.ru">http://xumuk.boom.ru</a> Применение химии в жизни	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Инструктаж по охране труда.	Беседа	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые	Инструкции по охране труда, инструкции по проведению игр, игровые карточки. Загорский В.В. Воспитать ученого. – М.: OIMRU, 2009 – 45 с. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с.	мультимедийный проектор
Радиоактивность и радиация.	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Виды радиации», «Радиоактивность. Естественная радиоактивность и искусственная радиоактивность», «Источники естественной радиации», «Как защитить себя от радиации?», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. Леенсон И.А. Занимательная химия (серия «Школьнику для развития интеллекта»). – М.: Росмэн, 2010. – 347 с.	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Химия и окружающая среда	лекции, беседы, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Экологический взгляд на вещества вокруг нас», «Кислотные дожди», «Как химическая промышленность влияет на состояние окружающей среды?», «Как химия может помочь охранять природу?», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование

			Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия. – М.: АВАНТА+, 2011. – 640 с. <a href="http://chem.km.ru">http://chem.km.ru</a> Мир химии <a href="http://xumuk.boom.ru">http://xumuk.boom.ru</a> Применение химии в жизни	
Химия и медицина	лекции, беседы ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «История химических открытий для лечения распространенных заболеваний», «Домашняя аптечка и ее содержимое», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://www.websib.ru/noos/chemistry/book.htm">http://www.websib.ru/noos/chemistry/book.htm</a> Химический раздел <a href="http://chem.km.ru">http://chem.km.ru</a> Мир химии <a href="http://xumuk.boom.ru">http://xumuk.boom.ru</a> Применение химии в жизни	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Химия и профессиональная деятельность	лекции, беседы, ролевые игры, проведение исследований, лабораторные работы,	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Значение химии для здравоохранения», «Химия и пищевая промышленность», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://xumuk.boom.ru">http://xumuk.boom.ru</a> Применение химии в жизни	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Химия и прогресс человечества	лекции, беседы, тренинги, экскурсии, ролевые игры, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов групповые, аудиторные, работа в малых группах.	авторские презентации «Современные вещества и материалы, которые облегчают нашу жизнь», «Будущее химии как науки», инструкции по проведению игр, тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. – М.: Изд-во «Экзамен», 2010. – 831 с. <a href="http://chem.km.ru">http://chem.km.ru</a> Мир химии <a href="http://xumuk.boom.ru">http://xumuk.boom.ru</a> Применение химии в жизни	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование

Подготовка и участие в выставках и конкурсах.	беседы, тренинги, ролевые игры,	групповые, аудиторные, работа в малых группах.	тестовые бланки, раздаточный материал, методические разработки по методам проведения наблюдений, видеоклипы Загорский В.В. Воспитать ученого. – М.: OIMRU, 2000 – 45 с.	мультимедийный проектор, видеофильмы, лабораторное оборудование
Научное выступление	беседы, тренинги,	групповые, аудиторные	Шаблоны презентаций, правила риторики	мультимедийный проектор, ноутбук
Проектная деятельность	беседы, ролевые игры, лабораторные работы, проведение исследований.	проблемно-поисковые, сочетание словесных и наглядных методов Групповые, аудиторные, работа в малых группах.	Материал, необходимый для выполнения условий проекта, иллюстрации, опорные таблицы и карты, магнитно-маркерная доска, презентация «Этапы проекта» Матяш Н.В., Симоненко В.Д. Проектная деятельность младших школьников. М.: Вентана-Граф, 2013	мультимедийный проектор, лабораторное оборудование
Итоговое занятие	Конференция		сборник простых опытов на пройденные темы	мультимедийный проектор

### Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

1. Входной контроль.
2. Итоговый контроль.

Входной контроль – оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение, или осваивающих программу второго и последующих лет обучения, ранее не занимающихся по данной образовательной программе.

Входной контроль осуществляется в течение первого месяца обучения. В процессе опроса учащихся и выполнения ими проверочных заданий педагог выявляет уровень знаний об окружающем мире, развития творческого мышления, его гибкости и логичности, базовые знания о естествознании (биологии, физике, химии, географии).

Итоговый контроль осуществляется дифференцированно, в зависимости от года обучения учащегося. Сравнение результатов входного и итогового контроля позволяет сделать вывод о результативности программы.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностики
<b>I.</b>				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	- минимальный уровень (отвечает менее чем на 5 вопросов из 10); - средний уровень (отвечает на 5-7 вопросов из 10); - максимальный уровень (ребенок освоил весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	1 5 10	Наблюдение, тестирование
1.2. Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	- минимальный уровень (ребенок избегает употреблять специальные термины); - средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); - максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	1 5 10	Собеседование
<b>II.</b>				
2.1. Практические умения и	Соответствие	- минимальный уровень (ребенок выполняет менее 5		Контрольное

навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	практических умений и навыков программным требованиям	заданий из 10); - средний уровень (ребенок выполняет 5-7 заданий из 10); - максимальный уровень (ребенок овладел всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период);	1	задание Контрольное задание
			5	
			10	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	- минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с лабораторным оборудованием); - средний уровень (работает с лабораторным оборудованием с помощью педагога); - максимальный уровень (работает с лабораторным оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	1	Контрольное задание
			5	
			10	

В Бланк фиксации результатов вносятся данные по каждому воспитаннику. Подсчитывается общее количество баллов и определяется **уровень освоения программы.**

От 30 до 40 баллов – высокий уровень

От 20 до 30 баллов – средний уровень

От 10 до 20 баллов – низкий уровень

**Оценка метапредметных результатов** осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

1) в ходе выполнения учащимися контрольных заданий, одновременно с оценкой предметных результатов. В этом случае педагогом для выбранного типа контрольного задания обозначается цель оценки метапредметного уровня (например, оценка регуляторных или коммуникативных УУД) и составляется форма фиксации (например, карта наблюдения или экспертной оценки).

2) в процессе занятий по учебному плану, проводимых в специально-организованных педагогических формах (педагогических технологиях), позволяющих оценивать уровень проявленности УУД определенного типа. В этом случае педагогом определяется тема занятия из учебного плана, педагогически целесообразная форма (или технология) проведения занятия, обозначается цель оценки метапредметного уровня (например, оценка компонентов познавательных, регуляторных или коммуникативных УУД)

3) в процессе организации метапредметных проектов разного уровня:

- в ходе реализации индивидуальных, групповых проектов внутри направления ДО;

- внутриорганизационных проектов Китеж плюс, предполагающих применение метапредметных умений разного (или определенного) типа;

- межорганизационных (социальных, социо-культурных и иных, в т.ч. сетевых, проектов, мероприятий, предполагающих применение метапредметных умений разного (или определенного) типа.

В данном случае педагогом определяется и предлагается на выбор учащимся тип и уровень метапредметного проекта (с учетом индивидуальных возможностей), обозначается цель оценки метапредметного уровня (оценка компонентов познавательных, регуляторных или коммуникативных УУД), составляется форма диагностики фиксации (карта наблюдения или экспертной оценки, интервью, анализ обратной связи, анализ продуктов образовательной деятельности, анализ портфолио)

**Оценка личностных результатов** осуществляется с учетом следующих общих требований оценки результатов данного уровня:

- Процедура оценки и уровни интерпретации носят неперсонифицированный характер;
- Результаты по данному блоку (ЛР) используются в целях оптимизации качества образовательного процесса;
- По согласованию может процедура оценивания осуществляется с привлечением специалистов учреждения, имеющих соответствующую профессиональную квалификацию и / или независимых экспертов.

**Оценка личностных результатов** осуществляется по выбору педагога в следующих формах:

- в процессе участия учащихся в конкурсах, выставках различного уровня, творческих мастер-классах, выездов на тематические экскурсии, в музеи, на природу, историко-культурной и духовно-нравственной направленности лично-ориентированной, предполагающих применение личностных качеств, социальных умений, отвечающим задачам становления духовно-нравственной личности.
- в процессе организации метапредметных проектов и мероприятий социальной, духовно-нравственной направленности, в т.ч. сетевых, предполагающих применение личностных качеств, социальных умений, отвечающим задачам возрастосообразного личностного развития.

В данном случае педагогом определяется и предлагается на выбор учащимся тип мероприятия или уровень метапредметного проекта (с учетом индивидуальных возможностей), обозначается цель оценки личностных результатов (оценка компонентов личностного развития, отвечающих задачам становления духовно-нравственной личности), составляется форма диагностики фиксации (карта наблюдения или экспертной оценки, интервью, анализ обратной связи, анализ продуктов образовательной деятельности, анализ портфолио), обеспечиваются процедуры конфиденциальности.

Конкретизация форм оценки метапредметных и личностных результатов осуществляется каждым педагогом согласно учебным планам по годам обучения с учетом плана работы педагога.

Интегративная персональная оценка по динамике результативности и достижений освоения учащимися образовательных программ отслеживается по результатам итоговой диагностики предметных и метапредметных результатов в течение 3 лет обучения.

Динамика личностных результатов (неперсонифицированных групповых) используется для интерпретации достижений предметного и метапредметного уровней с учетом контекстной информации в целях оптимизации качества образовательного процесса.