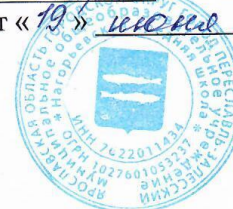


муниципальное общеобразовательное учреждение
Нагорьевская средняя школа

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
протокол № 7
от «19» июня 2023 г.

Утверждаю
Директор
МОУ Нагорьевская СОШ
Ирина Н.Н. Воробьева
от «19» июня 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественнонаучной направленности
«Юный биохимик»

Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок реализации – 1 год

Составитель: педагог
дополнительного
образования Куприянова
Ольга Викторовна

Городской округ город Переславль-Залесский
село Нагорье, 2023 г.

Пояснительная записка

В настоящее время химические вещества широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, повседневной жизни человека. Каждый человек знакомится с новыми материалами, препаратами, веществами.

Педагогическая целесообразность.

Программа «Юный биохимик» носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Содержание курса расширяет представление обучающихся о химических веществах, используемых в быту, медицине, дает понятие о продуктах питания и их влиянии на жизнедеятельность человека.

Программа располагает большими возможностями для расширения кругозора, эрудиции, повышения общей образованности и культуры воспитанников.

Занятия сгруппированы в блоки, каждый из которых посвящен какой-то сфере нашего быта. Методические подходы определяются спецификой содержания и отражаются в следующих принципах: опора на знание химических дисциплин, связь со школьным курсом химии, взаимосвязь технического и экологического аспекта химии. Дидактическими условиями, способствующими усвоению, являются: межпредметные связи, проблемное обучение, система самостоятельной работы, профессиональная направленность курса.

Химия – наука экспериментальная, поэтому значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит воспитанников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Подобранные опыты позволяют отразить связь теории и эксперимента. Химический эксперимент нацелен на приобретение навыков, которые можно использовать в реальной жизни.

Направленность дополнительной образовательной программы:

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный биохимик» имеет естественнонаучную направленность.

Степень авторства: является модифицированной, при создании программы частично использовалась образовательная программа элективного курса авторов-составителей Н.А Филатовой, И.М. Новикова «Химия в быту».

Цель программы: расширение и углубление знаний естественнонаучного профиля (химия и биология), использование их в практической деятельности и жизни, а так же развитие познавательной активности и самостоятельности, творческих способностей и общекультурной компетентности воспитанников.

Задачи программы:

обучающие:

- расширить представления о применении химии;
- актуализация, систематизация и расширение знаний о строении, свойствах и значении веществ – основных компонентов пищи; углубление и расширение знаний о процессах, происходящих в организме человека в разные периоды его жизни;
- совершенствование умений обращения с лабораторным оборудованием и реактивами, проведения эксперимента и анализа его результатов;
- формирование умений работать с разнообразными носителями информации: научная и научно-популярная литература, Интернет

развивающие:

- развитие творческих способностей, целеустремлённости, наблюдательности;
- формирование научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам;

воспитательные:

- способствовать формированию правильного отношения у обучающихся к здоровому образу жизни, к правильному питанию, культуре питания;
- проведение профориентационной работы, знакомство обучающихся с профессиями и специальностями, связанными с изучением химии и биологии (инженер пищевой промышленности, технолог продуктов питания, врач – диетолог, биохимик).

коррекционные (для детей с ОВЗ):

- развитие на доступном уровне программных умений и навыков;
- коррекция и развитие познавательных процессов;
- развитие доброжелательного отношения к окружающим, позитивного отношения к себе, веры в себя, в свои возможности.

Работа построена на основе следующих принципов:

- доступность и последовательность (возрастание сложности материала от простого к сложному, от известного к неизвестному, учитывая степень подготовленности воспитанника),
- научность (учебный курс основывается на современных научных достижениях),
- связь теории с практикой (органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков),
- интеграция и дифференциация обучения (учёт возрастных и психологических особенностей каждого ребёнка),
- наглядность (широкое использование технических средств обучения, что делает образовательный процесс более эффективным),
- приоритет практической деятельности,

- результативность (в программе указано, что может узнать и чему научиться каждый обучающийся).

Отличительной особенностью программы является то, что в основу положен компетентный подход. Структура программы построена так, чтобы максимально дать возможность каждому, даже обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), отработать полученные теоретические знания на практических занятиях.

Отличаясь доступностью, простотой и привлекательностью, программа вносят весомый вклад во всестороннее гармоничное развитие человека, независимо от его возраста и профессии. Кроме того, дополнительное образование позволяет не только «особым» детям почувствовать себя полноценными членами общества, но и учит обычных детей сочувствовать, думать о другом человеке, помогать ему, видеть в нем равноценного и равноправного партнера.

Организация учебного процесса:

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Годовая нагрузка 36 учебных недель – 36 часов.

Режим занятий: 1 час в неделю.

Предназначается для детей 11-15 лет.

Особенности детского коллектива: дети ОВЗ с диагнозом нарушение эндокринной системы.

Наполняемость группы 12-15 человек, максимальное количество обучающихся с ОВЗ – 3 человека.

Условия приёма детей с ОВЗ в группу производится по их желанию без предварительного конкурсного отбора.

Условия приёма: принимаются все желающие дети.

Уровень программы: базовый.

Форма обучения: очная.

География реализации программы: муниципальное общеобразовательное учреждение Нагорьевская средняя школа (сокр. – МОУ Нагорьевская СШ), Ярославская область, Переславский район, с. Нагорье, ул. Запрудная, д. 2 Б.

Занятия проходят в кабинете химии. В объединении воспитанники знакомятся с новым материалом, интересными фактами, разрабатывают проекты, делают презентации, буклеты, проводят мониторинги, практические работы. В работе объединения используются электронные диски, интернет-ресурсы. Также при проведении занятий используются такие формы работы как: беседа, защита проекта, практическая работа, лекция, просмотр видеофильмов.

Ожидаемые результаты освоения программы:

Курс позволит:

- раскрыть важные аспекты естественнонаучного образования, которые не включены в программы курсов федерального компонента

содержания образования и развивать общеучебные и надпредметные умения обучающихся;

- выработать рекомендации по ведению здорового образа жизни и активно использовать их для сохранения и укрепления своего здоровья;
- развить умения воспитанников по самообразованию;
- учить использованию различных источников информации;
- развить умения переноса знаний из разных учебных предметов для решения конкретных учебных и жизненных задач;
- развить коммуникативную культуру обучающихся;
- приобщать воспитанников к проектной деятельности.

В результате реализации обучения, обучающиеся будут:

знать:

- наиболее широко используемые средства гигиены и парфюмерии, синтетические моющие средства, типы тканей и способы выведения различных пятен с тканей; понятие рН; окраску индикаторов в различных средах;
- знать строение органических (белков, углеводов и жиров) и неорганических (солей, кислот) веществ, нахождение их в различных продуктах питания, потребности в них в разном возрасте и при разных условиях жизни;
- знать особенности обмена веществ подросткового возраста, значение изучаемых веществ для организма, основы рационального питания;
- объяснять основные этапы процессов, происходящих с данными веществами в организме человека и химических процессов при приготовлении пищи;
- оценивать последствия неправильного питания на основе комплексных химико-биологических критериев;
- роль химии в решении экологических проблем.

уметь:

- пользоваться средствами бытовой химии, наиболее часто используемыми в быту; определять индивидуальную переносимость химических средств бытовой химии; выводить пятна с ткани и окрашивать ее;
- уметь грамотно ставить цели эксперимента, проводить его и делать выводы по результатам практической деятельности;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи между потребляемой пищей и здоровьем человека;
- уметь использовать знания, умения и навыки в обучении, практической деятельности и повседневной жизни.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы:

- защита проектов,
- презентации,
- учебные конференции (выступление перед зрителями, среди которых ребята, преподаватели),
- конкурс рисунков,
- фотографии,
- отчеты мониторинга,
- буклеты,
- стендовая защита проектов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Перечень разделов и тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Блок 1. Техника безопасности. Химия и продукты питания.	24	9	15
2	Блок 2. Химия в быту.	12	7	5
	Тема 1. Средства ухода за кожей.	5	2,5	2,5
	Тема 2. Синтетические моющие средства.	4	2	2
	Тема 3. Ткани и красители.	3	2,5	0,5
Итого:		36	16	20

Календарный учебный график

Дата начала	Дата окончания	Кол-во учебных недель	Кол-во часов в год	Место проведения	Режим занятий
1 сентября	31 мая	36	36	МОУ Нагорьевская СШ	1 раз в неделю 1 час

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень разделов и тем	Содержание дополнительной образовательной программы (краткое описание содержания занятия)				Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы		
	Теория	Кол-во часов	Практика	Кол-во часов	Форма занятия	Используемые приёмы и методы, дидактическое и техническое оснащение	Формы подведения итогов
Блок 1. Химия и продукты питания 24 часа							
1-3. Техника безопасности. Вода - источник жизни. Методика определения качества питьевой воды. Практическая работа №1 «Определение качества питьевой воды с. Нагорье». Видеофильм «Вода».	Основные требования к обучающимся на занятиях. Вода – универсальный растворитель, вода в жизнедеятельности организмов.) Демонстрация методик определения качества питьевой воды (прозрачность воды, определение интенсивности запаха, определение качества питьевой	1	Определение качества питьевой воды (прозрачность воды, определение интенсивности запаха, определение качества питьевой воды на основе химического анализа, мониторинг без приборов). Просмотр видеофильма.	2	Лекция. Беседа. Практическая работа. Видеофильм	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, практическая работа	Анализ результатов практической работы. Обсуждение фильма.

	воды на основе химического анализа, мониторинг без приборов).						
4. Белок – материальная единица живой материи.	Аминокислотный состав белков различных продуктов питания. Содержание белка – мера питательной ценности. Сравнительная характеристика растительных и животных белков. Особенности белкового обмена и потребности в белке разных возрастных категорий. Продукты, содержащие полноценные белки.	0,5	Лабораторный опыт №1: Цветные реакции на белки (ксантопротеиновая и биуретовая).	0,5	Беседа с элементами дискуссии, лабораторная работа	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, лабораторная работа	Анализ результатов в лабораторной работы.

<p>5. Пищевые продукты как аккумуляторы энергии.</p>	<p>Углеводы: источники энергии и балластные вещества. Сравнительная характеристика растительных и животных жиров: строение и значение для организма человека. Энергетическая ценность углеводов и жиров. Особенности углеводно – жирового обмена у подростков. Продукты, содержащие оптимальный состав углеводов, жиров.</p>	<p>1</p>			<p>Беседа с элементами дискуссии, демонстрация опыта,</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный,</p>	
<p>6.Определение белка и крахмала в продуктах питания.</p>			<p>Практическая работа №2 «Обнаружение крахмала» в</p>	<p>1</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Анализ результатов практической работы.</p>

Практическая работа №2 «Обнаружение крахмала в различных пищевых продуктах».			различных пищевых продуктах».				
7. Сравнение калорийности углеводов и жиров. Практическая работа №3. «Сравнение калорийности жиров и углеводов»	Работа в группах: вычислить калорийность 100г хлеба и 100 г сахара.		Практическая работа №3 «Сравнение калорийности жиров и углеводов».	1	Беседа с элементами дискуссии, демонстрация опыта, практическая работа	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, практическая работа	Анализ результатов практической работы.
8. Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. Анализ состава		0,5		0,5	Беседа с элементами дискуссии, демонстрация	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный,	Анализ результатов практической работы.

продуктов питания (по этикеткам).						практическая работа	
9-11. Микро- и макроэлементы. Практическая работа № 4 «Обнаружение ионов иода в морской капусте». Практическая работа № 5 «Обнаружение ионов железа (III), (II) и меди (II) в семенах бобовых растений».	Классификация химических элементов по содержанию в организме человека (макроэлементы, микроэлементы). Топография химических элементов в организме. Роль элементов-неметаллов в организме человека. Роль элементов-металлов в организме человека	1	Практическая работа №4 «Обнаружение ионов иода в морской капусте». Практическая работа № 5 «Обнаружение ионов железа (III), (II) и меди (II) в семенах бобовых растений».	2	Беседа с элементами дискуссии, практическая работа	Объяснительно-иллюстративный, практическая работа	Анализ результатов практической работы.
12,13. Пищевые добавки.	Краткая характеристика,	1	Практическая работа № 6	1	Беседа с элементами	Объяснительно-	Анализ результатов

<p>Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.</p> <p>Практическая работа № 6 «Выявление в продуктах питания опасных и запрещенных пищевых добавок».</p>	<p>классификация пищевых добавок.</p> <p>Влияние пищевых добавок на организм человека.</p>		<p>«Выявление в продуктах питания опасных и запрещенных пищевых добавок».</p>		<p>дискуссии, практическая работа</p>	<p>иллюстративный, демонстрационный, практическая работа</p>	<p>практической работы.</p>
<p>14-16. Не всё вкусное полезно.</p> <p>Исследование качественного состава чипсов и их влияние на организм.</p>	<p>С помощью теоретического исследования и химического анализа состава чипсов соизмерить степень полезных и вредных компонентов в составе чипсов,</p>	1	<p>Проект</p>	2	<p>Беседа, работа над проектом</p>	<p>Методы исследования: анализ теоретического материала, социологический опрос, химический эксперимент,</p>	<p>Создание презентации, анализ результатов работы</p>

Проект	определить марку менее вредных чипсов.					сравнительный анализ, математические расчеты.	
17. Антиреклама чипсов			Создание антирекламы чипсов (Буклет, презентация, статья в газету и е.д.)	1			Готовый продукт по антирекламе чипсов
18. Защита проекта				1			Защита проекта
19,20. «Нитраты». Нитраты в сельскохозяйственной продукции - влияние нитратов и нитритов на организм	Краткая характеристика нитратов, нитритов, их влияние на организм человека. Растения - нитратонакопители. Естественные нейтрализаторы нитратов в организме	1	Практическая работа № 7 «Определение нитратов в сельскохозяйственной продукции» (картофеле, моркови, свекле, капусте)	1	Беседа с элементами дискуссии, практическая работа	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, практическая работа	Анализ результатов практической работы.

<p>человека, методика определения нитратов</p> <p>-определение нитратов в картофеле, капусте, моркови, свекле.</p> <p>Практическая работа № 7 «Определение нитратов в сельскохозяйстве нной продукции»</p>	<p>человека.</p> <p>Демонстрация методики определения нитратов в сельскохозяйственно й продукции.</p>						
<p>21. Химические процессы в организме человека. Действие желудочного сока на пищу.</p>		1			Беседа с элементами	Объяснитель но- иллюстратив ный, демонстраци онный.	

22. Социологический опрос	Социологический опрос обучающихся и педагогов МОУ Нагорьевской СШ. Анкета «Изучение качества и состава питания»		Анкета «Изучение качества и состава питания»	1	Социологический опрос.	Анкеты	Анализ анкет
23,24. Диетология – наука о питании. Голодание и его последствия. Примеры режимов питания.	Факторы, определяющие потребность организма в пище. Баланс потребляемой и затрачиваемой энергии. Оптимальное соотношение белковых, углеводов и жировых компонентов в рационе питания. Режим приёма пищи.	1	Знакомство с разработками обучающихся различных режимов и рационов питания, анализ достоинств и недостатков предложенных вариантов.	1	Беседа с элементами дискуссии	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный.	Разработанные обучающимися примеры режимов питания

	<p>Особенности приготовления диетических блюд.</p> <p>Правила рационального питания.</p> <p>Последствия голодания для растущего организма.</p> <p>Холестерин – компонент синтеза гормонов (значение холестерина для эндокринной системы подростка).</p> <p>Нарушение водно – солевого баланса.</p> <p>Булемия, анорексия и другие болезни, связанные с голоданием.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

Блок 2. Химия в быту 12 часов

Тема 1. Средства ухода за кожей 5 часов

<p>25. Понятие гигиены. Типы кожи. Тест на определение типа кожи.</p> <p>Практическая работа №8 «Определение типа кожи»</p>		0,5	Практическая работа № 8 «Определение типа кожи»	0,5	Беседа. Практическая работа.	Объяснительно-иллюстративный, практическая работа	Анализ результатов практической работы.
<p>26. Универсальные средства ухода за кожей.</p>	<p>Универсальные средства ухода за кожей: мыло, крем, гель, шампунь, тальк. Состав, специфичность их действия.</p>	1	Просмотр видеофильма		Беседа с элементами дискуссии, демонстрация, видеофильм	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный,	Обсуждение демонстрации, видеофильма.
<p>27. Различные виды туалетного</p>	<p>Различные виды туалетного мыла:</p>		Практическая работа №9	1	Беседа с элементами	Объяснительно-	Анализ результатов

<p>мыла.</p> <p>Практическая работа №9 «Определение с помощью универсального индикатора значения рН различных видов мыла».</p>	<p>прозрачное (глицериновое), бактериальное, дезодорирующее, мыло с нейтральным рН.</p>		<p>«Определение с помощью универсального индикатора значения рН различных видов мыла».</p>		<p>дискуссии, практическая работа</p>	<p>иллюстративный, практическая работа</p>	<p>практической работы.</p>
<p>28,29. Гели, шампуни, их состав. Способы устранения перхоти.</p> <p>Практическая работа № 10 «Определение с помощью универсального индикатора значения рН гелей, шампуней</p>		1	<p>Практическая работа №10 «Определение с помощью универсального индикатора значения рН гелей, шампуней различных производителей».</p>	1	<p>Беседа с элементами дискуссии, практическая работа, демонстрация</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, практическая работа.</p>	<p>Анализ результатов практической работы.</p>

различных производителей».							
Тема 2. Синтетические моющие средства 4 часа.							
30. Состав, строение моющих средств, их назначение. Жесткость воды. Практическая работа №11 «Создание рекламы СМС»	Моющие средства, их состав, строение, назначение. Многообразие. Производители. Жесткость воды. Виды жесткости воды. Способы устранения жесткости воды.	0,5		0,5	Беседа с элементами дискуссии, демонстрация, практическая работа	Объяснительно-иллюстративный, демонстрационный,	Анализ результатов практической работы.
31. Классификация пятен и средств, используемых для их удаления. Практическая работа №12 «Выведение пятен различного	Классификация пятен и средств, используемых для их удаления. Методика выведения пятен от чая, ягод, кофе, ржавчины. Удаление жировых пятен.	0,5	Практическая работа № 12 «Выведение пятен различного вида».	0,5	Беседа, практическая работа,	Объяснительно-иллюстративный, практическая работа.	Анализ результатов практической работы.

вида».							
32. Многообразие средств для мытья и чистки посуды, ванн, раковин. Средства дезинфекции помещений. Правила ТБ. Практическая работа № 13 «О чем можно узнать, изучив упаковку товара».	Многообразие средств для мытья и чистки посуды, ванн, раковин. Средства дезинфекции помещений. Правила техники безопасности при хранении и применении препаратов бытовой химии.		Практическая работа № 13 «О чем можно узнать, изучив упаковку товара».	1	Беседа с элементами дискуссии, практическая работа.	Объяснительно-иллюстративный, практическая работа.	Анализ результатов практической работы.
33. Экологические аспекты применения препаратов бытовой химии.	Экологические аспекты применения препаратов бытовой химии. Разложение отходов бытовой химии.	1			Беседа с элементами дискуссии.	Объяснительно-иллюстративный.	

Тема 3. Ткани и красители 3 часа.

<p>34. Классификация волокон. Практическая работа № 14 «Изучение коллекции волокон»</p>	<p>Классификация волокон: натуральные искусственные, синтетические. Натуральные волокна растительного происхождения (хлопок, льняное волокно) животного происхождения (шерсть, шелк). Искусственные (вискоза) и синтетические (спандекс, нитролавсан, капрон) волокна.</p>	<p>0,5</p>	<p>Практическая работа №14 «Изучение коллекции волокон»</p>	<p>0,5</p>	<p>Беседа с элементами дискуссии.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный.</p>	<p>Анализ практической работы</p>
<p>35. Изделия из тканей. Символы по уходу за изделиями. Искусственные и</p>	<p>Виды тканей. Изделия из тканей. Символы по уходу за изделиями. Искусственные и</p>	<p>1</p>			<p>Беседа с элементами дискуссии.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный.</p>	<p>Анализ символов по уходу за изделиями.</p>

натуральные красители. Окраска ткани.	натуральные красители. Окраска ткани.						
36. Конференция. Итоговое занятие.	Защита творческих работ.	1			Защита работ	Выступления обучающихся	Творческие работы обучающихся
Итого:		16		20			

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение

Занятия объединения проходят в кабинете химии. В объединении воспитанники знакомятся с новым материалом, интересными фактами, разрабатывают проекты, делают презентации, практические работы. В работе объединения используются электронные диски, интернет-ресурсы, лабораторное оборудование.

Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф, доска).

Стенды:

- «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

Химическое оборудование (химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы), реактивы.

ТСО:

- компьютер;

- проектор;

- экран.

Интернет-ресурсы.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Примеры контрольно-измерительных материалов

Проект

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

№	Параметры	Характеристика
1	Название проекта (тема)	
2	Направление, предметная область проекта	
3	Тип проекта	
4	Цель проекта	
5	Задачи проекта (не более 5)	
6	Аннотация проекта	Актуальность проекта (краткое обоснование выбора, личностная значимость) Содержание проекта (кратко)
7	Планируемые результаты в ходе работы над проектом	
	личностные	
	метапредметные	
	предметные	
8	Предполагаемый продукт проекта	
9	Необходимое оборудование, ИКТ	
10	Разработчик проекта	
	ФИО	
	Класс	
11	Руководитель проекта (ФИО, должность)	

Структура проекта (с комментариями)

ВВЕДЕНИЕ

Тема проекта и её актуальность (может ли тема проекта и его продукт представлять научный, практический, информационный интерес);
цель проекта поставленные задачи для достижения цели;
этапы работы над проектом;
методы и приемы исследования и работы над проектом.

I РАЗДЕЛ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ)

Основные понятия, раскрывающие тему, интерес к теме в науке, разные позиции и точки зрения, анализ литературы по теме, информационно-содержательный материал (в зависимости от типа проекта)

II РАЗДЕЛ (ПРАКТИЧЕСКИЙ)

Описание проектной работы и её результатов (что делали в ходе работы над проектом на каждом этапе, какие исследования провели, к каким выводам пришли, какой материал собрали, что изготовили на каждом этапе и т.п. в зависимости от типа проекта).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подведение итогов по проекту (что планировали, какую цель ставили, все ли задачи выполнили, использованы ли предполагаемые методы и приёмы, все ли этапы исследования завершены, получен ли результат, как он соотносится с целью и т.п.)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Лист оценки процесса подготовки индивидуального проекта
(для руководителей проекта)**

Обучающийся _____

Тема проекта _____

Показатели	Критерии	Шкала оценивания 0-1-2 по каждому показателю (а не критерию)
Сформированность познавательных действий	<p>Обучающийся умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> • обрабатывать информацию (группировка, схематизация, упрощение и символизация, визуализация); • выполнять логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление связей); • вести целенаправленное наблюдение, сопровождающееся выдвижением и проверкой предположений; • находить новую информацию, подтверждающую или опровергающую известное, или уточняющую границы применимости известного; • интерпретировать и оценивать (результаты, суждения) • переносить знания и способы действий на новые объекты, новые области знания; • устанавливать новые связи и отношения. 	
Сформированность регулятивных действий	<p>Обучающийся умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цель своей работы и планировать её; • контролировать процесс выполнения заданий и качество их выполнения; • оценивать процесс и результат деятельности, соотнося результат выполнения задания со своим пониманием учебной задачи или с разработанными совместно критериями оценки или с выбранным способом выполнения; • выявлять позитивные негативные факторы, повлиявшие на выполнение задания; • ставить для себя новые личные цели и задачи. 	
Сформированность коммуникативных действий на этапе подготовки проекта	<p>Обучающийся умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять учебное сотрудничество с руководителем, сверстниками, другими педагогами, общественностью в соответствии с задачами проекта; • участвовать в обсуждении темы, проблемы, целей, задач, содержания, предполагаемых результатов и продукта проекта; • аргументированно отвечать на вопросы, задавать вопросы по теме; • создавать письменный текст в соответствии с коммуникативной задачей, темой, форматом, полно и точно выражать свои мысли, соблюдать грамматические и синтаксические нормы письменной речи 	
Сформированность предметных знаний и способов действий	<p>Обучающийся умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> • полно и точно раскрывать содержание работы в соответствии с заявленной темой; • использовать имеющиеся предметные знания в новой ситуации, преобразовывать их и представлять в новом виде; • самостоятельно усваивать новые знания и применять их при разработке проекта 	
ИТОГО		

Каждый показатель оценивается: «2» – показатель представлен полностью, в достаточной мере; «1» - показатель представлен частично; «0» - показатель не представлен. **Максимальное количество баллов – 8.**

Дата _____

Руководитель проекта _____

Критерии и показатели образовательных результатов

Критерии	Показатели
<p>1. Познавательная активность на занятии.</p>	<p>Высокий уровень – ребенок самостоятельно выполняет задания педагога, проявляет инициативу.</p> <p>Средний уровень – пассивно воспринимает информацию, нуждается в дополнительной мотивации к работе.</p> <p>Низкий уровень – отсутствует интерес к предлагаемой деятельности. Негативно воспринимает информацию, не желает включаться в работу, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога.</p>
<p>2. Теоретические знания.</p>	<p>Высокий уровень – освоил 2\3 объема знаний по предмету, осознанно употребляет в речи специальные термины.</p> <p>Средний уровень – объем усвоенных знаний составляет более ½, частично употребляет специальные термины в речи.</p> <p>Низкий уровень – объем усвоенных знаний менее ½, специально терминологией не владеет.</p>
<p>3. Практические умения и навыки.</p>	<p>Высокий уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период, работает с инструментом и материалами самостоятельно, не испытывая особых трудностей.</p> <p>Средний уровень – у воспитанника развито чувство восприятия формы и величины, задания педагога выполняет в основном самостоятельно, но иногда требуется помощь педагога.</p> <p>Низкий уровень – слабо развита мелкая моторика рук,</p>

	не может соотнести размер и форму, выполняет задания только с помощью педагога.
4. Развитие творческих навыков, воображения, фантазии.	<p>Высокий уровень – выполняет творческие задания самостоятельно, креативно.</p> <p>Средний уровень – проявляет творческое воображение с помощью педагога, самостоятельно выполняет задания по образцу.</p> <p>Низкий уровень – проявление творческого воображения практически не заметны, способен выполнить лишь простейшие практические задания по образцу с помощью педагога.</p>
5. Учебно-организационные умения и навыки.	<p>Высокий уровень – выполняет задания технически грамотно и аккуратно. Дисциплинирован, усидчив, вежлив.</p> <p>Средний уровень – выполняет задание хорошо, не хватает усидчивости, аккуратности.</p> <p>Низкий уровень – испытывает затруднения при работе, нуждается в постоянном контроле педагога, неправильно и неаккуратно выполняет задание, иногда отказывается выполнять работу. Неусидчив, невнимателен.</p>
6. Обозначения.	<p>В – высокий уровень.</p> <p>С – средний уровень.</p> <p>Н – низкий уровень.</p>

МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

критерии Ф.И. обучающегося	Химия и продукты питания				Химия в быту				Баллы	Уровень
	знания				знания		умения			
	Вода – источник жизни	Пищевые продукты-как аккумуляторы энергии.	Диетология – наука о питании. Голодание и его последствия. Примеры режимов питания.	Пищевые добавки. Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека	Средства ухода за кожей	Синтетические моющие средства	Классификация пятен и средств , используемых для их удаления. Методика выведения пятен от чая, ягод, кофе,	Правила техники безопасности при хранении и применении препаратов бытовой химии.		

Показатели критериев определяются уровнем:

5 б.	Высокий
4 б.	Средний
3 б.	Низкий

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

для педагога:

1. Тихвинская М.Ю. Практикум по химической технологии. М: Просвещение, 1984.
2. Джибладзе К.М. Организация лабораторных занятий по теме «Метаболизм углеводов»//Химия в школе. – 2005. - №6. – с.64-66.
3. Кендиван О.Д.-С., Хомушку А.А. Уроки-игры в курсе органической химии//Химия в школе.– 2005. - №5. – с.32.
4. Северюхина Т.В. Исследования пищевых продуктов//Химия в школе.– 2000. - №5.
5. Воробьев В.И. Слагаемые здоровья. – М: Знание, 1987.
6. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химии. – М: Высшая школа, 1991.
7. Шелтон Г.М. Ортотрофия: основы правильного питания. – М: Молодая гвардия, 1992г
8. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах повседневной жизни М. Аркти 1999г
9. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент в школе.10 класс-М.: Дрофа,2005.
10. Бирхер-Беннер М. Есть чтобы жить. С.Пт. 1994г
11. Булдаков А. Пищевые добавки. Справочник. ; С.П.,1996.
12. Войтович В. А. Химия в быту.— М.: Знание, 1980
13. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2005
14. Шпаковская Т.Д. Маленькие секреты большой стирки – М.: Химия, 1989

для обучающихся:

1. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения.. М: Химия, 1994.
2. Козловский А. Л. Химия в быту. — М.: Знание, 1974.
3. Неорганическая химия. Энциклопедия школьника/Под ред. М. А. Прокофьева. — М.: Советская энциклопедия, 1975.
4. Шкурко Д. И. Забавная химия. — Л.: Детская литература, 1976.
5. Юдин А. М., Сучков В. Н., Коростелин Ю. А. Химия для вас.— М.: Химия, 1984.

Нормативно-правовые документы

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403709682/> (информационно-правовой портал «Гарант»)

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209270013> (официальный интернет-портал правовой информации)
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении Санитарных правил 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012210122> (официальный интернет-портал правовой информации)
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 года № 996-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/43281.html/> (справочная правовая система «Консультант-Плюс»)
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70291362/> (информационно-правовой портал «Гарант»)