

Отдел по образованию, опеке и попечительству Администрации Корневского района
Курской области

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Корневская средняя общеобразовательная школа №2»
Корневского района Курской области

Принята
на заседании педагогического
совета
от « 19 » 06.2023 г

Протокол № 10

Утверждаю

Приказ № 61-2

от 19.06.2023 год



И.О. Фетисова
«Корневская средняя общеобразовательная школа №2»

Отдел по образованию, опеке и попечительству

Курской области

Дополнительная общеобразовательная
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Корневская средняя общеобразовательная школа №2»
Корневского района Курской области
«НАУКА И ЖИЗНЬ»
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Принята
на заседании педагогического
совета
от « 19 » 06.2023 г

Протокол № 10

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации: 1 год (36 часов)

Возрастная категория: от 14 до 16 лет

Вид программы: модифицированная

Дополнительная общеобразовательная

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Корневская средняя общеобразовательная школа №2»
Корневского района Курской области
«НАУКА И ЖИЗНЬ»
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Автор - составитель:

Тагиева А.С.,

педагог дополнительного образования

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации: 1 год (36 часов)

Коренево 2023 год

Возрастная категория: от 14 до 16 лет

1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка

Нормативная правовая база программы «Наука и жизнь»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р.;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);
- Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;
- Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области», утвержденной постановлением Администрации Курской области от 15.10.2013 № 737-па;
- Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка» (Курская область), утвержден Советом по стратегическому развитию и проектам (программам) (протокол от 13.12.2018. № 8) (в редакции запроса на изменение от 29.12.2022 № Е2-47 2022/011);
- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 г. № 1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных программ»;
- Устав МКОУ «Кореневская средняя общеобразовательная школа №2», утвержден приказом № 658 от 19/06/2023г.
- Положение о Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МКОУ «Кореневская средняя общеобразовательная школа №2» (утверждено приказом № 61-1 от 19/06/23_____)
- иные локальные нормативные акты школы, регламентирующие порядок предоставления дополнительных образовательных услуг.

Направленность программы: естественнонаучная

В системе дополнительного образования одной из лидирующих остается система обучения по направлениям, обеспечивающих формирование научного мировоззрения, общей культуры и всестороннего развития детей.

В системе естественнонаучного образования химия занимает важное место.

Велика роль химии в воспитании экологической культуры людей, поскольку экологические проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих из них используют химические методы и средства.

В процессе изучения данного курса обучающиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического

образования. Решение задач воспитывает у обучающихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Образовательная деятельность по дополнительной общеразвивающей программе «Наука и жизнь» направлена на:

- формирование и развитие интеллектуальных способностей обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения обучающихся;
- формирование общей культуры обучающихся;

Актуальность программы заключается в том, что она охватывает теоретические основы и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания обучающихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования, раскрывает перед обучающимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеразвивающей программы «Наука и жизнь»: на занятиях ученики более подробно знакомятся с веществами полезными и вредными, в быту и пище.

Новизна дополнительной общеразвивающей программы «Наука и жизнь» заключается в развитии и формировании у школьников целостного представления о мире на основе сообщения им химических знаний; в изучении данного курса используются понятия, с которыми обучающихся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как пища и её состав, а также вредная и полезная пища, моющие средства, косметика, удобрения.

Отличительные особенности дополнительной общеразвивающей программы «Наука и жизнь» от других действующих программ дополнительного образования детей является выявление умений решать задачи, направленные на изучение прикладного аспекта химии, значимые с точки зрения полноценного и качественного углубленного усвоения курса, а также возможности последующего изучения предмета на профильном уровне.

Педагогическая целесообразность программы определяется учётом возрастных особенностей обучающихся, широкими возможностями социализации в процессе привития практических навыков, развития речи, пространственного мышления и эстетического вкуса.

Главным для педагога является стремление направить ребят на такую деятельность, в ходе которой они смогут ощутить свою самостоятельность, успешность, удовольствие от проделанной работы и общения друг с другом. Содержание программы дает возможность развиваться личности ребенка в практической деятельности – воспитанники приобретают конкретные творческие умения и навыки.

Уровень программы – стартовый

Адресат программы: дети, участвующих в реализации программы «Наука и жизнь» - это (14-16 лет).

Объем и срок выполнения программы:

Программа рассчитана на 36 часов в год (1 час в неделю).

Всего – 36 часов, из которых:

теория - 11 часа;

практика - 25 часов.

Режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю (1 академический час). Продолжительность одного академического часа 45 минут. Наполняемость учебных групп 15-20 человек.

Форма обучения: очная

Срок реализации: 1 год (с 1 сентября по 31 мая)

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий. Занятия проводятся в группе. Виды занятий – соединение теории и практики. Формы проведения занятий: практическое занятие, игра, экскурсия, конкурс, викторина, открытое занятие, презентация, защита проектов. Формы занятий выбираются с учетом целей, задач и содержания темы, особенностей конкретной группы обучающихся. При обучении запланированы различные формы и методы совместной деятельности с учетом возрастных особенностей обучающихся. Формы занятий зависят от темы и определяются количеством детей, особенностями материала, местом и временем занятия, применяемыми средствами.

Используются следующие формы:

- коллективная (во время занятий, экскурсий, массовых мероприятий);
- групповая (при выполнении ряда практических работ, наблюдений, при проведении конкурсов и т.п.);
- индивидуальная (анкетирование, тестирование, творческая работа.).

Предпочтение отдается активным формам и методам обучения.

Каждое занятие включает в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Большее количество времени занимает практическая часть. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых работы материалов и иллюстраций. Теоретическая часть занятий при работе максимально компактна и включает в себя необходимую информацию о теме и предметезнания. Теоретическая часть составляет третью часть от всего времени занятия, остальное время посвящено практической деятельности.

Особенности организации образовательного процесса.

Форма реализации программы традиционная – в рамках учреждения с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

1.2. Цель и задачи программы

Цель дополнительной общеразвивающей программы «Наука и жизнь»: формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

Для достижения цели решается ряд задач:

Обучающие:

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- продолжить формирование коммуникативных умений;
- формирование презентационных умений и навыков;
- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
- формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии.

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения;
- развивать конструктивное мышление и сообразительность.

Воспитательные:

- вызвать интерес к изучаемому предмету;

□ воспитывать нравственное и духовное здоровье.

1.3. Планируемые результаты.

Предметные:

- Правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- Правила сборки и работы лабораторных приборов;
- Определение массы и объема веществ
- Правила экономного расхода необходимых реагентов
- Более полно изучить качественные реакции в химии
- уметь решать задачи различных уровней сложности
- находить нестандартные способы решения поставленных задач
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- проводить химический эксперимент;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные

- сформировывать навыки и умения научно-исследовательской деятельности;
- развивать познавательную активность, самостоятельность, настойчивость в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование презентационных умений и навыков;
- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами; презентационных умений и навыков
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- проверить свои возможности и способности в естественной образовательной области.

Требования к планируемым результатам:

После освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Наука и жизнь**» обучающиеся будут

Знать:

- Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека.
- Когда соль – яд.
- Полезные и вредные черты сахара.
- Что такое «антиоксиданты».
- Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.
- Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.
- Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.
- Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.
- Свойства обычной зелёнки, перекиси водорода, свойства марганцовки.
- Что полезнее: аспирин или уксус.
- Какую опасность может представлять марганцовка.
- Как поступить со старыми лекарствами.
- Отличие хозяйственного мыла от туалетного мыла.
- Какие порошки самые опасные
- Кто такие «токсикоманы»
- Чем опасны нитраты.
- Значение различных минеральных удобрений.
- Керосин и другое бытовое топливо.
- способы решения различных типов усложненных задач;
- основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;
- стандартные алгоритмы решения задач.

Уметь:

- Обращаться с лабораторным оборудованием и веществами, соблюдая правила техники безопасности
- Проводить простейшие опыты, исследования
- Применять полученные знания на практике и в быту;
- Производить простейшие расчеты.
- Анализировать состав пищевых продуктов по этикеткам, уметь выбирать безвредные;
- Решать задачи повышенной сложности различных типов;
- Четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- Видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче;

- Работать самостоятельно и в группе;
- Самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение; владеть химической терминологией;
- Пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	кол-во часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение.	1	1		Беседа/ входной
2	Вещества в быту	35	1	1	
2.1	Кухня	12	4	8	Наблюдение/ Текущий
2.2	Аптечка	5	2	3	Наблюдение /текущий
2.3	Ванная комната и умывальник	5	1	4	Наблюдение /текущий
2.4	Туалетный столик	2	1	1	Наблюдение/ текущий
2.5	Папин «бардачок»	6	2	4	Наблюдение / текущий
2.6	Садовый участок	5	1	4	Наблюдение / текущий

1.4.2. Содержание учебного плана.

Тема 1. Введение. Знакомство с лабораторным оборудованием (1 час).

Вводное занятие. Знакомство с учащимися. Знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Тема 2. Вещества в быту (35 часов).

2.1. Кухня (12 часов).

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты». Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

Теория -4 часа

Практика -8 часов

2.2. Аптечка (5 часов).

Аптечный иод и его свойства. Почему иод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или уксусин. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.

Теория -2 часа

Практика -3 часа

2.3. Ванная комната или умывальник (5 часов).

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного мыла. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Кальцинированная сода и тринатрий фосфат – для чего они здесь. Соль для ванны и опыты с ней.

Теория -1 час

Практика -4 часа

2.4. Туалетный столик(2 часов).

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама.

Теория -1 час

Практика -1 час

2.5. Папин «бардачок» (6 часов).

Каких только химикатов здесь нет – и все опасные! Паяльная кислота это на самом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают. Электролит – это что-то знакомое. Бензин, керосин и другие «-ины». Обыкновенный цемент и его опасные свойства.

Теория -2 часа

Практика -4 часа

2.6. Садовый участок (5 часов).

Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.

Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать. Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.

Теория -1 час

Практика -4 часа

2.Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Календарный учебный график

Таблица № 2

№	Группа	Год обучения	Дата начала	Дата окончания занятия	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1	№ 1	1	1.09.2023	31.05.2024	36	36	36	1 день в неделю – 1 академический часа

2.2.Оценочные материалы

Для проведения аттестации педагог готовит пакет документов, включающий в себя: тестовые задания; творческие задания.

Таблица № 3

Признаки	Уровни		
	высокий	средний	низкий
обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, сочетает специальную терминологию с бытовой; выполняет практические задания с элементами творчества;	+		
у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой; в основном, выполняет задания на основе образца;		+	
обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой, как правило, избегает употреблять специальные термины; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога			+

2.3. Формы аттестации.

Формы аттестации

Любые знания, навыки и умения, полученные в ходе освоения программы, нуждаются в контроле и проверке. Необходимо оценивать у детей умение ставить и решать познавательные и практические задачи, умение выполнять самостоятельно практическую работу и её анализировать. Проверка может быть в устной форме (индивидуальный, групповой опрос), в виде зачетных практических работ, в виде выполнения творческих проектов. В конце каждого раздела учащиеся выполняют практическую работу.

Формы контроля

Таблица № 4

Вид контроля	Средства	Цель	Действия
Входной	Анкеты, Педагогические тесты	Выявление требуемых на начало обучения знаний. Выявления отдельных планируемых результатов обучения до начала обучения	1. Возврат к повторению базовых знаний. 2. Продолжение процесса обучения в соответствии с планом.
Текущий	Педагогические тесты, фронтальные опросы, наблюдения.	Контроль за ходом обучения, получение оперативной информации о соответствии знаний обучаемых планируемым эталонам усвоения.	Коррекция процесса усвоения знаний, умений, навыков.
Тематический	Практическая работа, педагогические тесты, конкурсы.	1. Определение степени усвоения раздела или темы программы. 2. Систематическая пошаговая диагностика текущих знаний. 3. Динамика усвоения текущего материала.	Решение о дальнейшем маршруте изучения материала.
Промежуточный	Завершающее занятие, защита проекта	1. Оценка знаний обучающихся за весь курс обучения. 2. Установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся к общепризнанной системе требований, к уровню и качеству образования.	Оценка уровня подготовки.

2.4. Методические материалы.

Педагогические технологии. На занятиях применяются современные педагогические и информационные технологии, их комбинации и элементы:

- технологии личностно-ориентированного обучения;
- технологии продуктивного обучения;
- технологии дистанционного обучения;
- игровые технологии;
- технологии сотрудничества;
- технологии создания ситуации успеха;
- здоровьесберегающие технологии.

Методы обучения.

В процессе реализации программы применяется ряд методов и приёмов: иллюстрации, видеоматериалы, мастер-классы, показ педагога);

- словесный метод (рассказ, объяснение, беседа);
- практический метод (лепка изделий, сюжетных композиций);
- репродуктивный метод (объяснение нового материала на основе изученного);
- метод контроля и самоконтроля.

Особенности и формы организации образовательного процесса.

При реализации программы «Декоративно- прикладное творчество – лепка» используются индивидуально-групповые, индивидуальные, групповые формы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Формы учебного занятия:

Используются различные формы учебных занятий:

- по дидактической цели: водные занятия, практические занятия, систематизация и обобщение знаний, умений и навыков.
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: индивидуальная работа, выставки, виртуальная экскурсия, защита проектов, конкурсы, мастер-классы, экскурсии.

Алгоритм учебного занятия.

Каждое занятие по дополнительной программе состоит из нескольких этапов:

- 1) Организационного - организация начала занятия, постановка воспитательных, образовательных и развивающих задач, активизация внимания детей.
- 2) Проверочного - проверка знаний и умений и готовности детей к изучению новой темы.
- 3) Подготовительного - обеспечение мотивации обучения и принятия цели занятия, сообщение темы, постановка задач, мотивация.
- 4) Основного - практическая работа на освоение знаний и умений, навыков работы по образцу, выполнение творческих заданий, обобщение знаний.
- 5) Контрольного – выявление качества и уровня полученных знаний, умений и навыков.

Дидактические материалы.

Таблица № 5

№	Название раздела, темы	Материально- техническое оснащение, дидактико- методический материал	Форма учебного занятия	Формы контроля/ аттестации
1	Введение.	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по химии. В.Н. Алексинский «Занимательные опыты по химии» (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995. Материалы и инструменты: пробирки, спиртовка, дихромат аммония, спирт.	Учебное занятие. Просмотр учебного фильма, инструктаж, химический эксперимент	Беседа, опрос, входной контроль.
2	Кухня	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по химии. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.	Учебное занятие. Просмотр учебного фильма,	Беседа, опрос, эксперимент

		Материалы и инструменты: пробирки, спиртовка, спирт, нитрат аммония, 3%-ный раствор хлорида железа (III), раствор роданида калия, скальпель, вата, поваренная соль, сахар сода пищевая, уксусная кислота, серная кислота.	инструктаж, химический эксперимент	
3	Аптечка	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по химии . Шульженко Н.В. Элективный курс «Химия и здоровье» для 9-х классов. Материалы и инструменты: химическое оборудование и реактивы (пробирки, спиртовка, йод, аспирин, перекись водорода, оксид марганца, перманганат калия, борная кислота)	Учебное занятие. Просмотр учебного фильма, инструктаж, химический эксперимент	Беседа, опрос, Эксперимент, наблюдение
4	Ванная комната и умывальник	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по химии. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004. Материалы и инструменты: химическое оборудование и реактивы (мыло, индикаторная бумага, стиральный порошок, кальцинированная сода, тринатрийфосфат)	Учебное занятие. Просмотр учебного фильма, инструктаж, химический эксперимент	Беседа, опрос, эксперимент
5	Туалетный столик	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по химии. Аликберова Л.Н. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. Материалы и инструменты: химическое оборудование и реактивы (духи, крем для рук, щелочь, кислота, индикатор, пробирки)	Учебное занятие. Просмотр учебного фильма, инструктаж, химический эксперимент	Беседа, опрос, эксперимент
6	Папин «бардачок»	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по химии. Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976. Материалы и инструменты: химическое оборудование и реактивы (паяльная кислота, индикатор, суперклей, электролит, бензин, цемент, пробирки)	Учебное занятие. Просмотр учебного фильма, инструктаж, химический эксперимент	Беседа, опрос, эксперимент, наблюдение.
7	Садовый участок	Дидактические материалы: презентации, справочных таблиц по	Учебное занятие.	Беседа, опрос, эксперимент,

	<p>химии. Урок окончен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992. Штремплер Г.И. Химия на досуге - М.: Просвещение 1993. Материалы и инструменты: химическое оборудование и реактивы (медный купорос, гидроксид натрия, цинковый купорос, минеральные удобрения, пробирки, спиртовка)</p>	<p>Просмотр учебного фильма, инструктаж, химический эксперимент</p>	<p>защита проекта</p>
--	--	---	-----------------------

2.5. Условия реализации программы.

2.5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Кабинет. Для занятий используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-техническим нормам. Кабинет с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением.

Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы учебные места для детей. Кабинет химии.

Оборудование и материалы.

Кабинет имеет естественное и искусственное освещение, соответствующее установленным нормам; центральное отопление; температурно-влажностный режим соответствует действующим нормам, во время перемен между занятиями осуществляется проветривание; установлена и работает пожарная сигнализация;

- Аудио-видеоаппаратура;
- компьютер, медиапроектор;
- столы, стулья;
- минеральные удобрения;
- медицинская аптечка;
- **интерактивная панель.**

2.5.1. Кадровое обеспечение программы

Реализацию программы «Наука и жизнь» обеспечивает 1 педагог, учитель первой категории, обладающий не только профессиональными знаниями, но и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности детского объединения естественнонаучной направленности.

3. Рабочая программа воспитания

К дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Наука и жизнь»

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества,

закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Воспитание представляет собой многофакторный процесс, поскольку формирование личности происходит под влиянием семьи, образовательных учреждений, среды ровесников, общественных организаций, средств массовой информации, искусства, социально-экономических условий жизни и др. К тому же воспитание является долговременным и непрерывным процессом, результаты которого носят отсроченный характер. Приоритетными направлениями в организации воспитательной работы являются: гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, художественно-эстетическое, спортивно-оздоровительное, трудовое, а также воспитание

Цель:

Создание единой воспитательной среды, способствующей гармоничному развитию личности через приобщение к научно- исследовательской работе..

Задачи:

- формировать у обучающихся желание заниматься творческой деятельностью;
- создавать на занятиях условия для развития всесторонне развитой личности
- создавать для каждого ребенка ситуацию успеха.

Обучающие:

- сформировать навыки и умения научно-исследовательской деятельности;
- сформировать у учащихся навыки безопасного и грамотного обращения с веществами;
- сформировать практические умения и навыки разработки и выполнения химического эксперимента;
- развивать на примере химического материала учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
- Познакомить с навыками организации рабочего места, правилами техники безопасности.

Развивающие:

- Формировать общетрудовые умения;
- Развивать интерес к химическому эксперименту;
- Формировать умения проведения химического опыта;
- Развивать творческую активность, фантазию, наблюдательность.

Воспитательные:

- Воспитывать в процессе трудовой деятельности основные качества личности: трудолюбие, активность, аккуратность, усидчивость, дисциплинированность, ответственность.
- Воспитывать культуру межличностных отношений: уважительное отношение друг к другу, отзывчивость.

Планируемые результаты

В рамках реализации данной программы дети будут знать следующие принципы;

Убежденность учащихся в том, что настоящий гражданин любит и гордится своей Родиной, изучает историко – культурное, духовное наследие, верен своему гражданскому долгу и готов к защите Отечества.

Осознание учащимися себя носителями лучших черт российской культуры.

Способность к творческому освоению и преобразованию мира.

Способность к самореализации в пространстве российской культуры.

Усвоение наиболее значимых российских культурных традиций.

Календарный план воспитательной работы

№	Сроки	Мероприятия, форма проведения.
---	-------	--------------------------------

1.	Сентябрь	Беседы о правилах поведения на занятиях, технике безопасности, правилах дорожного движения.
2.	Октябрь	Акция «Курский край без наркотиков»
3.	Ноябрь	Беседа «Что такое толерантность?», День матери
4.	Декабрь	Всемирный день борьбы со СПИДом
6.	Январь	День детских изобретений
7.	Февраль	Беседа «Вредные привычки»
8.	Март	Общероссийская акция «Сообщи, где торгуют смертью»
9.	Апрель	Акция «День Земли», «Всероссийский день здоровья»
10.	Май	Праздник детства, Парад звезд
11.	Июнь	Экологические субботники

4.Список литературы для учителя:

- В.Н. Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
- Аликберова Л.Н. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
- Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976.
- Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
- Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.
- Гусаков А.Х. Учителю химии о внеклассной работе – М.:Просвещение 1978.
- Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.
- Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах и повседневной жизни. Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с ответами и решениями. – М.:АРКТИ, 1999.
- Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
- Урок окончен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.
- Штремплер Г.И. Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
- Шульженко Н.В. Элективный курс «Химия и здоровье» для 9-х классов.http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=310677
- Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия/ Авт.-сост. Савина Л.А. – М.: АСТ, 1995.
- Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в shk. – 2006. – № 10. – С. 62–65.
- Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в shk. – 2006. – № 8. – С. 73–75.

Список литературы для детей и родителей :

- Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.- М.: Просвещение 1977.
- Воскресенский П.И., Неймарк А.М. Основы химического анализа .-М.: Просвещение, 1972.
- Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
- Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Практические работы по неорганической химии. –М.: Просвещение 1976.

5. Приложения

Приложение 1

5.1.КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Дата занятия		Тема занятия	Кол-во часов по расписанию.	Количество часов	
План	Факт			теория	практика
		Вводное занятие. Правила безопасной работы на занятии.	1	1	
		Тема 2. Химия в быту.	35		
		2.1 Кухня (12часов). Занимательные опыты по теме «Химия в нашем доме»: дым без огня, золотой нож, примерзание стакана, кровь без раны, несгораемый платочек и др.	2	-	2
		Поваренная соль и её свойства. Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.	3	1	2
		Растительные и другие масла. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.	3	1	2
		Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	2	1	1
		Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.	2	1	1
		2.2. Аптечка (5 часа). Аптечный йод и его свойства.	1	-	1
		Домашняя аптечка. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.	1		1
		Перекись водорода и гидроперит. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка».	2	1	1
		Нужна ли в домашней аптечке борная	1	1	-

		кислота. Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.			
		2.3. Ванная комната (5 часа). Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного мыла. Щелочной характер хозяйственного мыла.	3	1	2
		Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Кальцинированная сода и тринатрийфосфат– для чего они здесь.	2		2
		2.4. Туалетный столик (2 часа). Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама.	2	1	1
		2.5. Папин «бардачок» (6 часов). Паяльная кислота это на самом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы. Электролит – это что-то знакомое.	3	1	2
		Хозблок или гараж. Бензин, керосин и другие «-ины». Обыкновенный цемент и его опасные свойства.	2	1	1
		Занимательные опыты по теме «Химия в сельском хозяйстве».	1		1
		2.6. Садовый участок (5 часа). Медный и другие купоросы. Сад и огород. Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать. Подведение итогов.	5	1	4
Итого			36	12	24

Приложение 2

Карта опроса по программе «Наука и жизнь»

Химия в быту

1. Без какого вещества нельзя отутюжить пересушенные вещи? (Без воды)
2. Назовите металл, находящийся при комнатной температуре в жидком состоянии. Где он используется? (Ртуть, в термометре)
3. Человечество с древних времен использовало консерванты для хранения продуктов. Назовите не менее трех основных консервантов (Поваренная соль, мед, масло, уксус)
4. Какое вещество используется для обработки слишком кислых почв?(Известь)
5. Без чего нельзя испечь пирог из кислых яблок? (Без соды)

Приложение 3

Мониторинг готовности к обучению по программе «Наука и жизнь»

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Исходные умения	Мотивация к знаниям	Творческая активность	Эмоциональный настрой
1					
2					
3					

Приложение 4

Мониторинг результатов обучения по программе «Наука и жизнь»

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Практически не усвоил теоретическое содержание программы;	0	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос, анализ работ
		овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой;	1	
		объем усвоенных знаний составляет более 1/2;	2 3	

		освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период		
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Не употребляет специальные термины; нает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; сочетает специальную терминологию с бытовой; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой(по основным разделам учебно-тематич. плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Практически не овладел умениями и навыками; овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков; объему своих умений и навыков составляет более 1/2;	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
		Овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период		
Владение специальными оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании и специального оборудования и оснащения	Не пользуется специальными приборами и инструментами; испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; работает с оборудованием с помощью педагога; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	начальный (элементарный) уровень развития креативности-ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; репродуктивный уровень –в основном, выполняет задания на основе образца; творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Основные компетентности				
Учебно-интеллектуальные Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; работает с литературой с помощью педагога или родителей; работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности и детей, их учебно-исследовательских работ
Пользоваться компьютерными источниками	Самостоятельность в использовании компьютерных и	Уровни и баллы - по аналогии пунктом выше		

информации	источниками информации			
Осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни и баллы - по аналогии с пунктом выше		
Коммуникативные Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает; испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других.	0 1 2 3	

Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	Перед аудиторией не выступает; испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию.	0 1 2 3	
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости	0 1 2 3	
		Предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога; участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения.		

<p>Организационные</p> <p>Организовывать свое рабочее (учебное) место</p>	<p>Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой</p>	<p>рабочее место организовывать не умеет; испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой</p>	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>Планировать и организовать работу, распределять учебное время</p>	<p>Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время</p>	<p>организовывать работу и распределять время не умеет; испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время.</p>	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение, собеседование</p>
<p>Аккуратно, ответственно выполнять работу</p>	<p>Аккуратность и ответственность в работе</p>	<p>безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; испытывает серьезные затруднения при</p>	<p>0 1 2 3</p>	

		необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.		
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Правила ТБ не запоминает и не выполняет; Овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; объем усвоенных навыков составляет более ½; освоил практически весь объем навыков ТБ, Предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы.	0 1 2 3	

Приложение 5

Мониторинг развития качеств личности обучающихся

Качества личности	Признаки проявления качеств личности			
	Ярко проявляются 3 балла	Проявляются 2 балла	Слабо проявляются 1 балл	Не проявляются 0 баллов
1. Активность, организаторские способности	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и прилежен,	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших	Малоактивен, Наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативнос	Пропускает занятия, мешает другим.

	добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других.	результатов.	ть не высокая.	
2. Коммуникативные навыки, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает.	Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других.	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других.	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя или товарищей.	Уклоняется от поручений, безответствен. Часто недисциплинирован, нарушает правила поведения, слабо реагирует на воспитательные воздействия.
4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще скромно, со	Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен с товарищами и старшими, часто обманывает, неискренен.

	людям,		сверстниками бывает груб.	
5. Креативность, склонность к исследовательско- проектировочной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательск ие, проектировочны е работы. Является разработчиком проекта, может создать проектировочну ю команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий.	Выполняет исследовательск ие, проектировочны е работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, нов основном использует традиционные способы.	Может работать в исследовательск ой проектировочно й группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	В проектно- исследовательску ю деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий репродуктивный.

Приложение 6

Индивидуальная карточка учета результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе (в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Ф.И. ребенка _____
 Возраст ребенка _____
 Название детского объединения _____
 Ф. И. О. педагога _____
 Дата начала наблюдения _____
 Срок диагностики _____

Показатели

I. Теоретические знания обучающегося:

- основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты;
- владеть химической терминологией;

II. Практическая подготовка обучающегося

2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой:

- уметь решать различные типы задач;
- уметь проводить химический эксперимент;
- проводить качественные реакции;
- уметь соблюдать правила техники безопасности при выполнении химического эксперимента.

Критерии оценки результативности освоения программы

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- **высокий уровень** – обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- **средний уровень** – у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- **низкий уровень** – обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- **высокий уровень** – обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; выполняет практические задания с элементами творчества;

- **средний уровень** – у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; в основном, выполняет задания на основе образца;

- **низкий уровень** - обучающийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков, в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

