

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Новолялинского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа № 4»
(МАОУ НГО «СОШ № 4»)

ПРИНЯТО
Протокол педагогического
совета от 30.08.23 №1

СОГЛАСОВАНО
Протокол Управляющего
совета от 30.08.2023 №1

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ НГО «СОШ № 4»
Шешина Т.В.
приказ
от 30.08.2023г. № 184/О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Моя лаборатория»
для обучающихся 5 класса

Новая Ляля, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Моя лаборатория» является программой общеинтеллектуальной направленности и реализуется в рамках школьного педагогического проекта «Школа успеха».

Цель: обеспечение достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования формирование у обучающихся целостного отношения к знаниям и процессу познания.

Задачи:

1. Формировать и развивать научное мировоззрение обучающихся.
2. Формировать навыки самостоятельной работы с источниками информации, умение ее анализировать и критически мыслить.
3. Создать условия для исследовательской, экспериментальной и проектной деятельности учащихся.
4. Формировать умение работать в команде: умения понимать себя и других, давать правильную оценку поступкам других людей, вести диалог, участвовать в совместных мероприятиях.
5. Формировать креативное мышление школьников.
6. Развивать функциональную грамотность обучающихся.
7. Популяризовать науку через игровую деятельность.

Предметные области: естественнонаучные предметы (химия, биология, физика), Математика и информатика (математика, информатика).

Количество часов: 34 (1 час в неделю), количество модулей («лабораторий») – 6, количество часов в каждом модуле – 5, остальные 4 часа распределяются следующим образом: презентация интегрированного курса «Моя лаборатория» (1 час), интеллектуальная познавательная игра «Хочу всё знать!» (1 час), метапредметный познавательный проект «Мусорное дело» (2 часа).

Образовательная деятельность организована поточно-групповым методом, т.е. делением всей параллели пятых классов на группы для работы в

«лабораториях»: «КосмоДом», «Геометрическая мозаика», «Мир 3 D», «Мой компьютер», «Научные забавы», «Мир веществ».

Формы занятий: учебное занятие, практическая работа с элементами исследования и эксперимента, лабораторная работа, научно-практическая конференция.

При проведении занятий используется Рабочая тетрадь исследователя. (Тетрадь имеет печатную основу, разработана составителями курса для заявленных модулей, выдаются в распечатанном виде).

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в форме защиты метапредметного проекта.

Ресурсное обеспечение программы

Литература для учителя и обучающихся:

1. Григорьев Д.В. Программа внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение. – М.: Просвещение, 2011.
2. Детские энциклопедии, справочники.

Перечень материально-технического обеспечения

ПК, электронная доска, принтер, возможность выхода в интернет, наборы лабораторных работ по химии и физике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МОЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

У обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях, написанных на русском языке;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, формируемое в том числе на основе примеров из литературных произведений, написанных на русском языке; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство)

2) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края, народов России, ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях, уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

осознание важности русского языка как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества, стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни с использованием собственного жизненного и читательского опыта, ответственного отношения к своему здоровью и установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, рациональный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья, соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее – Интернет) в образовательном процессе;

- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

- умение принимать себя и других, не осуждая;

- умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать языковые средства для выражения своего состояния, в том числе опираясь на примеры из литературных произведений, написанных на русском языке, сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

б) трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, общеобразовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и ознакомления с деятельностью филологов, журналистов, писателей, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, осознанный выбор и

построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

- умение рассказать о своих планах на будущее;

7) экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;

- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы, осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой, закономерностях развития языка, овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира, овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в

группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

- потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других, потребность в действии в условиях неопределённости, в повышении уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, необходимость в формировании новых знаний, умений связывать образы, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознание дефицита собственных знаний и компетенций, планирование своего развития, умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития, анализировать и выявлять взаимосвязь природы, общества и экономики, оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

- способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный, речевой и читательский опыт, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, находить позитивное в сложившейся ситуации, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- выявлять и характеризовать существенные признаки языковых единиц, языковых явлений и процессов;

- устанавливать существенный признак классификации языковых единиц (явлений), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа, классифицировать языковые единицы по существенному признаку;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- выявлять дефицит информации текста, необходимой для решения поставленной учебной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении языковых процессов, проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными типами текстов, разными единицами языка, сравнивая варианты решения и выбирая оптимальный вариант с учётом самостоятельно выделенных критериев.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания в языковом образовании;

- формулировать вопросы, фиксирующие несоответствие между реальным и желательным состоянием ситуации, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

- составлять алгоритм действий и использовать его для решения учебных задач;

- проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей языковых единиц, процессов, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе лингвистического исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в текстах, таблицах, схемах;
- использовать различные виды аудирования и чтения для оценки текста с точки зрения достоверности и применимости содержащейся в нём информации и усвоения необходимой информации с целью решения учебных задач;
- использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учётом поставленных целей;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (текст, презентация, таблица, схема) и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями в зависимости от коммуникативной установки;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; выражать себя (свою точку зрения) в диалогах и дискуссиях, в устной монологической речи и в письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков;

- знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога (дискуссии) задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты проведённого языкового анализа, выполненного лингвистического эксперимента, исследования, проекта;

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом цели презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративного материала.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

- выявлять проблемы для решения в учебных и жизненных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решения группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- самостоятельно составлять план действий, вносить необходимые коррективы в ходе его реализации;
- проводить выбор и брать ответственность за решение.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, эмоционального интеллекта как части регулятивных универсальных учебных действий:

- владеть разными способами самоконтроля (в том числе речевого), самомотивации и рефлексии;
- давать оценку учебной ситуации и предлагать план её изменения;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, и адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результата деятельности; понимать причины коммуникативных неудач и предупреждать их, давать оценку приобретённому речевому опыту и корректировать собственную речь с учётом целей и условий общения; оценивать соответствие результата цели и условиям общения;
- развивать способность управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций; понимать мотивы и намерения другого человека, анализируя речевую ситуацию; регулировать способ выражения собственных эмоций;

- осознанно относиться к другому человеку и его мнению;
- признавать своё и чужое право на ошибку;
- принимать себя и других, не осуждая;
- проявлять открытость;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговой штурм» и другие);

- выполнять свою часть работы, достигать качественный результат по своему направлению и координировать свои действия с действиями других членов команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в

достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчёта перед группой.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

НАУЧНЫЕ ЗАБАВЫ

соблюдать правила безопасности при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования;

анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений.

МИР 3D

– овладеть методами решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

– овладеть средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

– сформировать умения устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

– развить умения применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

– сформировать представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

МИР ВЕЩЕСТВ

- различать химические и физические явления;
- называть признаки протекания химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

КОСМОДОМ

- называть основные элементы строения солнечной системы;
- знать названия планет и их сравнительные характеристики;
- знать понятия скорость света, световой год, астрономическая единица;
- уметь сравнивать расстояние между космическими объектами в астрономических единицах;
- уметь описывать небесные объекты по изображениям;

МОЙ КОМПЬЮТЕР

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- приводить примеры информационных процессов - процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных - в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнать о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнать об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- осознано подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

- иметь представление о свойствах квадрата;
- применять геометрические фигуры для решения задач;
- применять на практике различные геометрические понятия;
- строить геометрические фигуры в различных задачах и головоломках;
- иметь представление о решении задач с использованием геометрических фигур.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МОЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

НАУЧНЫЕ ЗАБАВЫ

Звук, источники звука.

Поверхностное натяжение воды.

Атмосфера, воздух, давление воздуха.

Источник тока, лампа.

Прямолинейное распространение светового луча, отражение и преломление луча.

МИР 3D

Узоры. Понятие симметрия. Определение осевой симметрии.

Геометрические головоломки. Головоломка «Танграм». Задачи с головоломкой.

Развёртки. Понятие развёртки фигуры.

Виды изображений объёмной фигуры на плоскости.

Геометрические фигуры. Задачи на разрезание фигур.

МИР ВЕЩЕСТВ

Определение термометра, его устройство, виды, принцип работы.

Расширение и сжатие веществ при нагревании и охлаждении.

Три агрегатных состояния вещества, изменение этих состояний.

Понятие смеси и способы их разделения.

Понятие кристалла, способы выращивания кристаллов.

Понятие химическая реакция, признаки реакции.

КОСМОДОМ

Солнечная система, её состав.

Планеты, их сравнительные характеристики.

Скорость света, световой год, астрономическая единица.

Сравнение расстояния между космическими объектами в астрономических единицах.

Описание небесных объектов по изображениям.

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Понятие видеомонтажа. Виды программ для видеомонтажа.

Интерфейс программа Windows Movie Maker.

Создание видеоролика из картинок.

Обработка видеоролика. Демонстрация видеоролика.

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

Понятие «Магического квадрата», его построение.

Использование геометрических фокусов в решении задач.

Решение задач на разрезание.

Геометрическая головоломка «Пентамино».

Создание «Танграма».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МОЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

№	Название темы	Кол-во часов
Презентация интегрированного курса «Моя лаборатория»		1
НАУЧНЫЕ ЗАБАВЫ		
1	Звук в нашем мире	1
2	Поверхностное натяжение воды	1
3	Давление воздуха	1
4	Электрическая гирлянда	1
5	Свет	1
МИР 3D		
1	Узоры	1
2	Геометрические головоломки	1
3	Развертки	1
4	Кирпичики	1
5	Геометрические фигуры	1
МИР ВЕЩЕСТВ		
1	Как работает термометр?	1
2	Пока горит свеча или чудесные превращения	1
3	Как помочь Золушке?	1
4	Эти удивительные кристаллы	1
5	Химическая реакция – это здорово!	1
КОСМОДОМ		
1	Где он, наш КосмоДом?	1
2	Удивительные факты	1
3	Такие разные планеты	1
4	Космический стоп-кадр	1
5	АстроКВИЗ	1
МОЙ КОМПЬЮТЕР		
1	Программы для создания видеороликов	1
2	Знакомство с программой Windows Movie Maker	1
3	Создание видеоролика из картинок	1
4	Обработка видеоролика	1
5	Демонстрация видеоролика	1
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА		
1	Магические фигуры	1
2	Геометрические фокусы	1
3	Задачи на разрезание	1
4	«Пентамино»	1
5	«Танграм»	1
Интеллектуальная познавательная игра «Хочу всё знать!»		1
Метапредметный познавательный проект «Мусорное дело»		2
ИТОГО		34