



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени Александра Невского»
Курского района Курской области



Курская область, Курский район, п. Искра дом 54, тел. (4712)59-31-56

РАССМОТРЕНО

на заседании МО естественно-
математического цикла
Руководитель МО

И.В. Шутова / ИВШ /
Протокол № 1 от 30 августа 2023г.

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от 31 августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы М.С. Ивашова
Приказ № 01-15/66-1
от 31 августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Индивидуальный проект»
(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей
центра «Точка роста»)
9 класс
на 2023/2024 учебный год

Составитель:
учитель Степанова Маргарита Александровна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897; с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №157)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (приказ от 8 апреля 2015 №1/15)
4. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа имени А. Невского»
5. Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа им. А. Невского» на 2023-2024 уч. год.
6. Положение о рабочей программе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа имени А. Невского»
7. Положение об индивидуальном проекте МБОУ «Средняя общеобразовательная школа имени А. Невского»
8. П.И. Беспалов, М.В. Дорофеев Методические рекомендации «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»» Москва 2021г.
9. С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина Методические рекомендации «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста»» Москва 2021г.
10. В.В. Буслаков, А.В. Пынеев Методические рекомендации «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»» Москва 2021г.
11. Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю) - 9 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Целью «Индивидуального проекта» является создание условий для развития личности обучающегося, способной:

- адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира;
- проявлять социальную ответственность;
- самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
- конструктивно сотрудничать с окружающими людьми;
- генерировать новые идеи, творчески мыслить.

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

- обучение навыкам проблематизации (формулирования ведущей проблемы и под проблемы, постановки задач, вытекающих из этих проблем);
- развитие исследовательских навыков, то есть способности к анализу, синтезу, выдвижению гипотез, детализации и обобщению;
- развитие навыков целеполагания и планирования деятельности; -обучение выбору, освоению и использованию адекватной технологии изготовления продукта проектирования;
- обучение поиску нужной информации, вычленению и усвоению необходимого знания из информационного поля;
- развитие навыков самоанализа и рефлексии;
- обучение умению презентовать ход своей деятельности и ее результаты;
- развитие навыков конструктивного сотрудничества;
- развитие навыков публичного выступления.
- развитие навыков работы с использованием аналогового лабораторного оборудования и цифрового оборудования (центр «Точка роста»).

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать

собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- анализировать полученные данные, с использованием аналогового лабораторного оборудования и цифрового оборудования (центр «Точка роста»).

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

Обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
 - о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных; о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
 - об истории науки;
 - о новейших разработках в области науки и технологий;
 - о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
 - о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);
- обучающиеся сможет:
- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебнопознавательных задач;
 - использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
 - использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
 - использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.
- обучающиеся научатся:
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
 - восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
 - отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
 - оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
 - находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
 - вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
 - самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
 - адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
 - адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
 - адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов;
- проводить опыты, с использованием аналогового лабораторного оборудования и цифрового оборудования (центр «Точка роста»).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (19 часов)

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес- планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА (15 часов)

Конструирование темы и проблемы проекта, курсовой работы. Проектный замысел. Критерии без отметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых и исследовательских работ. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование лично - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности. Применение информационных технологий в исследовании, проекте, курсовых работах. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах. Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности, курсовых работ. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

Индивидуальная работа обучающихся с цифровым и аналоговым оборудованием центра естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста» (требование ФГОС 2021) для реализации проектов.

Индивидуальная и групповая работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.

ОФОРМЛЕНИЕ И ЗВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТА (34 часов)

Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная

литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада. Защита результатов проектной деятельности Публичная защита результатов проектной деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ урока	Тема	Количество часов
№п/п	Оформление и завершение проекта	34
1	Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов	1
2	Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов	1
3	Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов	1
4	Эскизы и модели, макеты проектов, оформление промежуточных результатов проекта	1
5	Эскизы и модели, макеты проектов, оформление промежуточных результатов проекта	1
6	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
7	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
8	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
9	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
10	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
11	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
12	Особенности публичного выступления	1
13	Подготовка выступления	1
14	Подготовка выступления	1

15	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
16	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
17	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
18	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
19	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
20	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
21	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
22	Подготовка авторской презентации.	1
23	Подготовка авторской презентации.	1
24	Подготовка буклета	1
25	Подготовка буклета	1
26	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
27	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
28	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
29	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1

30	Индивидуальные консультации. Работа с ЦАО ЦЕиТН «Точка роста» требование ФГОС 2021 для реализации проектов. Работа с цифровыми лабораториями RELAB по химии, физике, биологии.	1
31	Публичная защита результатов проектной деятельности	1
32	Публичная защита результатов проектной деятельности	1
33	Публичная защита результатов проектной деятельности	1
34	Резерв	1