
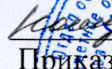



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия» г. Новозыбкова

<p>СОГЛАСОВАНО: заместитель директора по ВР МБОУ «Гимназия» г. Новозыбкова  /О.А. Осипова /</p>	<p>и.о. директора МБОУ «Гимназия» г. Новозыбкова  Приказ № 200 от 29.08.2023 г.</p> <p>УТВЕРЖДЕНО: О.Н. Комиссарова/ 29.08.2023 г.</p> 
--	---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Олимпиадная школа. Физика»**

Возраст обучающихся – 11 кл.

Ф.И.О., учитель - Комиссарова О.Н.

**высшая категория**

**Новозыбков  
2023 – 2024 учебный год**

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Олимпиадная школа. Физика» для 11 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в урочной и внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования, на основании плана внеурочной деятельности МБОУ «Гимназия» г. Новозыбкова на 2023-2024 учебный год (утв. приказ № 206 от 31.08.2023 г.), а также в рамках технического профиля образовательного центра «Точка роста» Федерального проекта «Современная школа».

Данная программа рассматривается, как система использования физики в развитии индивидуальности школьника и направлена на социальное и культурное развитие личности учащегося, его творческой самореализации.

*Актуальность* разработки и создания данной программы обусловлена анализом сложившейся ситуации в практике преподавания гуманитарных наук в общеобразовательной школе, которая позволяет выявить противоречия между: требованиями программы общеобразовательных учреждений и потребностями учащихся в дополнительном материале и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания физики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал.

Актуальность данной программы заключается в том, что она направлена на углубление учебного материала за счёт изучения отдельных понятий из курса физики.

Главная цель программы — подготовка к различным этапам Всероссийской олимпиады по физике, а также к олимпиадам первого уровня: Московской олимпиаде школьников по физике, «Физтех», «Покори Воробьёвы горы!» и «Росатом». Все они дают максимальные льготы при поступлении в вуз.

Теоретическая подготовка олимпиадников — статьи журнала «Квант». Программа направлена на решение олимпиадных задач по физике прошлых лет.

В процессе обучения по данному курсу учащиеся познакомятся с форматом Всероссийской олимпиады школьников по физике и будут практиковаться в выполнении олимпиадных заданий. Необходимость курса заключается в том, что его изучение поможет ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Основная образовательная задача курса определяется, с одной стороны, требованиями стандарта по физике, а с другой стороны, необходимостью специализированной подготовки к участию в предметной олимпиаде. Программа предусматривает установление степени достижения итоговых результатов через систему контроля в форме тестирования учащихся в формате олимпиадного задания.

Для решения большинства олимпиадных задач практически никогда не требуется знание материала, изучение которого не предусмотрено школьными программами физики и математики. Однако решение олимпиадных физических задач требует умения строить физические модели, глубокого понимания физических законов, умения самостоятельно применять их в различных ситуациях, а также свободного владения математическим аппаратом (без последнего получение решения большинства физических задач невозможно).

Данный курс способствует индивидуализации процесса обучения. Он ориентирован на удовлетворение потребностей обучающихся в изучении физики, способствует развитию познавательной активности обучающихся. Курс расширяет и углубляет знания по физике, сохраняет интерес, осознание необходимости его дальнейшего изучения, повышает мотивацию.

Данная программа рассчитана на 1 часа в неделю. Целевая аудитория: школьники 11 класса. Тематическое планирование составлено на 34 учебных часов.

**Цели:** создание условий для подготовки обучающихся к предметной олимпиаде по физике, предоставляя возможности создать собственную образовательную траекторию.

**Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики и физики;
- подготовить ребят к различным видам заданий, дать рекомендации по работе над ними;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умение применять полученные знания на практике, объясняя ряд жизненных процессов, явлений посредством физики;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, аргументируя ответы;
- потренировать в решении наиболее часто встречающихся задач.

**Срок реализации программы** - 1 год (1 час в неделю, 34 часа в году).

**Формы организации** занятий выбраны с учетом основных принципов личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового обучения. Главной особенностью занятий являются интересные, необычные, нетрадиционные формы проведения, среди которых:

- индивидуальная;
- самостоятельная;
- групповая (в малых группах)
- конференция;
- практические занятия тренировочного характера
- мозговой штурм в виде эксперимента и др.

Среди традиционных форм организации деятельности использую достаточно значимые с точки зрения специфики предмета формы: занятие – практикум, лекция, лабораторная работа, интегрированные занятия (сочетающие элементы различных форм проведения), занятия – консультация.

**Основные виды деятельности** в рамках элективного курса «Олимпиадная школа. Физика» предусматривают организацию коллективной работы учителя и учащихся, а также самостоятельную работу учащихся, работу в парах и группах. Поэтому практикуются такие виды деятельности: дискуссия, наблюдение – исследование, проведение опытов – экспериментов, работа с дополнительной литературой с целью поиска необходимой информации, конспектирование, тестирование, решение задач и др.

Программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение физических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир физики. Занятия данного кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет обучающимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

#### **Методы контроля знаний:**

- традиционные формы контроля: олимпиады, решение задач, физические тесты, физические диктанты, практические работы, решение контрольных заданий;
- нетрадиционные формы контроля: защита проектов, выпуск тематических стенгазеты, физический эксперимент, решение задач в instagram ([https://www.instagram.com/olympic\\_school\\_of\\_physics/](https://www.instagram.com/olympic_school_of_physics/)).

#### **Результаты освоения курса**

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, деловые качества воспитанника) используется:

- простое наблюдение,
- проведение физических опытов,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

**Метапредметными результатами** изучения курса в 6-м классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Личностные УУД

Обучающийся научится:

- умению адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- пониманию причин успеха во внеурочной деятельности;
- умению определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представлению об основных моральных нормах.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

#### Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

### Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

### Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия, слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;

- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

Для отслеживания уровня развития метапредметных результатов и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений;
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы);
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком);
- участие в физических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающие:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

Проверка предметных результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.);
- собеседования (индивидуальное и групповое);
- тестирования;
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

#### **Содержание:**

11 класс
Раздел 1. Молекулярная физика и термодинамика (8 часов).
Раздел 2. Электростатика. (10 часов).
Раздел 3. Постоянный электрический ток (22 часа)
Раздел 4. Электромагнетизм. (16 часов)
Раздел 5. Оптика (8 часа)
Раздел 6. Атом и ядро. (6 часов)