

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Мичурино
Ардонского района РСО-Алания



Б. Н. Гаглоева

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Гаглоева Б.Н.

приказ №

02-63.2

от «

10

августа

2022г.



Программа каникулярной школы по физике

ФИЗИКА НА КАЖДОМ ШАГУ

Автор: *Битиева Регина Юрьевна*

Пояснительная записка

Входящий в школьный курс физики материал имеет глубокие и очень интересные обобщения по циклу естественнонаучных областей науки (физика, природоведение, биология). Курс каникулярной школы «Физика на каждом шагу» построен таким образом, чтобы способствовать саморазвитию ученика, активизировать его творческое, образное и логическое мышление, развивать инициативу, работоспособность, умение давать самооценку своей деятельности, осуществлять самоанализ, оценивать свои достижения. Курс осуществляет интеграцию наук о природе с целью активизации познавательной деятельности ученика, раскрытия всех его способностей. При прохождении данного курса физика открывается учащемуся как наука, помогающая человеку познать себя.

Цель курса: интеграция, расширение и обобщение знаний, учащихся о природе, а также создания условий для оценки учеником своих возможностей, интересов, потребностей.

Задачи предлагаемого курса:

1. развитие представлений учащихся о физической картине мира;
2. формирование интереса и мотивации школьников к дальнейшему изучению физики;
3. развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, умений рационально мыслить, самостоятельно организовывать свою деятельность;
4. способствование возможности обучающихся проявить себя и добиться успеха;
5. научить представлять информацию в разных знаковых системах;
6. вовлечение информационных технологий в процесс познавательной и исследовательской деятельности учащихся;
7. показать связь физики с гуманитарными науками.

Руководитель центра «Точка роста»: Битиева Регина Юрьевна

Организаторы: Битиева Регина Юрьевна

Цекоева Зарина Махарбековна

Курс предназначен для учащихся 7 класса и способствует развитию способностей самостоятельного приобретения и применения знаний, умению обобщать, анализировать информацию, выслушивать другие мнения, вести диалог. Поэтому основными видами деятельности учащихся на занятиях по курсу летней школы являются диалоговые, игровые, практические, экскурсионные занятия. Каждый учащийся по желанию может выбрать интересующий его вид деятельности:

- выступление на семинарском занятии (сообщение, доклад, реферат, дискуссии, коллективное творчество);
- составление обобщающих таблиц;
- наблюдение и описание какого-либо физического явления;
- проведение эксперимента, опыта и его объяснение;
- составление и решение задач по теме курса;
- участие в исследовательской, проектной работе;
- сочинение, собственное стихотворение, песня, эссе, рисунок и т.д.;
- презентация результатов работы;
- дневник домашних экспериментальных наблюдений.

По итогам каникулярной школы каждым участником отряда выполняется отчетная работа по выбранному виду деятельности и организуется *творческая выставка* личных и коллективных достижений.

Курс направлен на развитие у учащихся навыков:

1. Познавательной деятельности:
 - проводить наблюдения и эксперименты, осуществлять измерение физических величин;
 - уметь мотивированно и самостоятельно организовывать свою исследовательскую деятельность, начиная с постановки цели и заканчивая получением и оценением результата;
 - творчески решать учебные и практические задачи, самостоятельно выполнять различные творческие задачи, участвовать в проектной деятельности;
2. Информационно-коммуникативной деятельности:
 - осуществлять сбор, обработку информации по заданной теме, используя различные источники;
 - переводить информацию из одной знаковой системы в другую, выбирать знаковую систему в соответствии с коммуникативной ситуацией;
 - участвовать в обсуждениях и дискуссиях, следовать этическим нормам и правилам ведения диалога и общения;
3. Рефлексивной деятельности:
 - оценивать свою деятельность;
 - учитывать мнения других людей при осуществлении совместной деятельности;
 - предвидеть возможные результаты своих действий.

Ожидаемый результат:

- в формировании и развитии познавательной активности и интереса, творческих способностей, умения самостоятельно приобретать и применять знания при изучении физики
- успешная самореализация учащихся в познавательной деятельности;

- знание явлений природы, умение объяснять эти явления с точки зрения физики;
- умение пользоваться «физическим языком» при объяснении наблюдаемых явлений;
- умения ставить перед собой задачи, решать их доступными средствами, представлять полученные результаты в виде отчета, таблицы, исследовательской или проектной работы, презентации;
- в развитии умений работать в группе, вести дискуссию, выступать перед коллективом, отстаивать свою точку зрения и свое мнение при рассмотрении теоретических и практических вопросов;
- знание своих обязанностей по охране природы и бережное отношение к природе.

Содержание программы

Тема №1. «Природа и человек».

Методы познания природы с точки зрения науки, литературы, искусства. Различие и связь поэтического восприятия природы и ее научного описания. Личностное отношение к природе, любовь к природе и бережное отношение к ней.

Вид занятий:

1. Физико-литературный конкурс «Я познаю науки».
2. Экскурсия по физике в солнечный день: наблюдение и исследование физических явлений и законов.

Основной вид деятельности:

1. наблюдение и описание физического явления;
2. участие в исследовательской, проектной работе;
3. дневник домашних экспериментальных наблюдений;
4. сочинение, собственное стихотворение, песня, эссе, рисунок и т.д.

Тема №2. «Исследую мир глазами».

Восход и закат Солнца. Миражи. Радуга.
Зрительные иллюзии. Зрение одним и двумя глазами.
Стереоскопическое зрение и стереоскопические очки.

Вид занятий:

1. Физические посиделки «Замечательные эффекты нашего зрения».
2. Наблюдение прохождения света сквозь аквариум под разным углом зрения.
3. Проведение эксперимента по разложению белого света в спектр, получение радуги.

Основной вид деятельности:

1. наблюдение и описание физического явления;
2. проведение эксперимента, опыта и его объяснение;
3. участие в исследовательской, проектной работе;
4. дневник домашних экспериментальных наблюдений;
5. сочинение, собственное стихотворение, песня, эссе, рисунок и т.д.

Тема №3. «Водная стихия: нашествие волн».

Вода и волна. Виды волн. Скорость волны на глубокой и мелкой воде. Цунами, шторм, циклон. Штормовые приливы. Бедствия, причиняемые цунами, циклонами.

Изображение воды в картинах знаменитых художников, литературное творчество писателей и поэтов о воде.

Вид занятий:

1. Интеллектуально-познавательная игра «По следам чудесных странствий, в глубину известных тайн».
2. Наблюдение распространения волн на поверхности воды.
3. Посещение виртуального музея изобразительного искусства и «водной» библиотеки.

Основной вид деятельности:

1. наблюдение и описание физического явления;
2. проведение эксперимента, опыта и его объяснение;
3. дневник домашних экспериментальных наблюдений;
4. сочинение, собственное стихотворение, песня, эссе, рисунок и т.д.

Тема №4. «Вернемся к истокам».

Подведение итогов летней школы. Результаты деятельности учащихся – выполнение отчетной работы по выбранному виду деятельности.

Организация творческой выставки личных и коллективных достижений.

Вид занятий:

1. Фестиваль «Физика – наука любознательных исследователей окружающего мира».
2. Занимательные опыты по физике.

Основной вид деятельности:

1. выступление на семинарском занятии (сообщение, доклад, реферат, дискуссии, коллективное творчество);
2. составление обобщающих таблиц;
3. наблюдение и описание какого-либо физического явления;
4. проведение эксперимента, опыта и его объяснение;
5. составление и решение задач по теме курса;

6. участие в исследовательской, проектной работе;
7. сочинение, собственное стихотворение, песня, эссе, рисунок и т.д.;
8. презентация результатов работы;
9. дневник домашних экспериментальных наблюдений.

По итогам летней школы каждым участником отряда выполняется отчетная работа по выбранному виду деятельности и организуется *творческая выставка* личных и коллективных достижений.

Литература для организаторов:

1. Алексеева В.А. Физика. 8 класс. Внеклассная работа. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2008.
2. Благодаров В.С., Равуцкая Ж.И. Физика. 7-11 классы: организация внеклассной работы. Банк методических идей. Творческие мероприятия. – Волгоград: Учитель, 2011.
3. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. и др.; Под ред. Букова В.А., Никифорова Г.Г. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7 – 11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя. – М.: Просвещение: Учебная литература, 1996.
4. Гоциридзе Г.Ш. Практические и лабораторные работы по физике. 7 – 11 классы. – М.: Классикс Стиль, 2002.
5. Гребенкина Т.М. Физика. Предметная неделя. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2005.
6. Ланина И.Я. 100 игр по физике: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1995.
7. Наволокова Н.П. [и др.] Предметная неделя физики в школе. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
8. Семке А.И. Нестандартные задачи по физике. Для классов гуманитарного профиля. – Ярославль: Академия развития, 2007.
9. Солдатова Т.Б., Гусева Т.А., Сгибнева Е.П. Сценарии тематических вечеров и предметной недели физики. 7 – 11 класс. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.
10. Усольцев А.П. Задачи по физике на основе литературных сюжетов. – Екатеринбург: У-Фактория, 2003.
11. Щербакова Ю.В. Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7 – 9 классы. – М.: Глобус, 2008.

Литература для учащихся:

1. Кочнев С.А. 300 вопросов и ответов о Земле и Вселенной. – Ярославль, Академия развития, 1997.
2. Перельман Я.И. Занимательная механика. – Екатеринбург: Тезис, 1994.
3. Перельман Я.И. Занимательная физика. – Екатеринбург: Тезис, 1994.
4. Перельман Я.И. Знаете ли вы физику? – Екатеринбург: Тезис, 1994.
5. Тихомирова С.А. Физика в пословицах и сказках народов мира: Пособие для учащихся. – М.: Интерпракс, 1994.
6. Энциклопедия «Техника». – М.: Аванта+, 1999.
7. Энциклопедия «Физика». – М.: Аванта+, 1999.