Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципального образования Динской район «Средняя общеобразовательная школа №5» имени Героя Советского Союза Алексея Петровича Компанийца

Центр естественно - научной и технологической направленностей

**«Точка роста»**

**ПРОЕКТ – Разработка**

«Научно-практическая олимпиада»

Проект отражает сложившиеся традиции проведения олимпиад и соревнований. Центры «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций сельской местности и малых городов создаются для формирования условий для повышения качества общего образования, в том числе за счет обновления учебных помещений, приобретения современного оборудования, повышения квалификации педагогических работников и расширения практического содержания реализуемых образовательных программ. Центры «Точка роста» является частью образовательной среды общеобразовательной организации, на базе которой осуществляется:

  преподавание учебных предметов, внеурочная деятельность для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей;

  дополнительное образование детей по программам естественно-научной и технической направленностей;

  проведение внеклассных мероприятий для обучающихся;

  организация образовательных мероприятий, в том числе в дистанционном формате с участием обучающихся из других образовательных организаций.

***Цель проекта:*** Создание и проведение на постоянной основе соревнований олимпиадного типа естественно-научного профиля на базе школы или в рамках сетевого взаимодействия между центрами «Точка Роста».

*«Активное участие в этом мероприятии помогает укрепить (систематизировать) знания и навыки использования оборудования каждой отдельно взятой дисциплины; обеспечит функциональную привязку знаний, получаемых в общеобразовательной среде, и конкретных знаний для решения поставленных задач».*

***Задачи:***

-познакомить учащихся со структурой исследовательской и практической работы в сфере естественных предметных областей;

-мотивировать учащихся на познавательную деятельность при выполнении учебных задач, требующих усердия и самостоятельности;

-прививать навыки организации научного труда, работы с различными источниками информации, работе в команде;

-прививать интерес к работе над исследовательскими и научными проектами, пробудить интерес к дополнительному образованию на современном оборудовании.

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована потребность в самовыражении и самореализации.

В рамках деятельностного компонента будет сформирован устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

*Ученик получит возможность для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Определит для себя практическую значимость получаемых им знаний.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

ученик научится:

-целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

-самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия во внеурочной деятельности.

*ученик получит возможность научиться самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи*;

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

ученик научится:

-учитывать разные мнения и стремиться к сотрудничеству;

-работать в группе – устанавливать рабочие отношения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

*ученик получит возможность научиться учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

**Познавательные универсальные учебные действия**

ученик научится:

-проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

*ученик получит возможность научиться самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.*

**Формирование ИКТ- компетентности обучающихся**

**Обращение с устройствами ИКТ**

ученик научится:

- входить в информационную среду ОУ, в том числе и через Интернет;

- выводить информацию на бумагу;

*ученик получит возможность научиться осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.*

**Поиск и организация хранения информации.**

Ученик научится использовать разные приемы поиска информации на персональном компьютере, в ИС ОУ и в образовательном пространстве.

*ученик получит возможность научиться использовать разные приемы поиска, обработки и структурирования информации в ходе учебной деятельности.*

**Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

Ученик научится планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы, приемы, адекватные исследуемой проблеме.

*ученик получит возможность научиться самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.*

**Стратегии смыслового чтения и работа с текстом.**

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.

*ученик научится ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл.*

*ученик получит возможность научиться находить способы проверки противоречивой информации.*

**Метапредметные**

Создание условий для формирования умений:

- проводить измерения, наблюдения, опыты под руководством учителя;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- осуществлять поиск информации;

- объяснять явления, анализировать, сравнивать, формулировать выводы.

**Предметные**

***Ученик научится:***

- определять и называть вещества разных классов;

- классифицировать вещества;

- проводить простые опыты, наблюдения;

- правилам техники безопасности при проведении опытов, наблюдений;

***Ученик получит возможность научиться:***

- объяснять суть процессов в ходе опытов;

- называть признаки и отличия веществ;

Осознавать необходимость соблюдения правил по технике безопасности ;

- различать разные группы веществ: оксиды, основания, кислоты и соли.

- применять знания на практике.

**Положение о проведении олимпиады**

1. Организаторы

1.1. Организатором могут быть как учебные заведения располагающие оборудованием на базе которых открыты центры развития «IT- куб», «Точка роста», Кванториум».

2. Участники

2.1. К участию могут быть привлечены группы учащихся 7-11 классов общеобразовательных организаций.

2.2. Олимпиада проводится в 3 этапа:

- внутри класса;

- между параллелями классов;

- межшкольный уровень, распределённый по возрастной шкале.

3. Организация и содержание

3.1. Проведение олимпиады в режиме онлайн не предусмотрено. Все состязания проходят в офлайн режиме и на конкретном оборудовании определенным регламентом и сценарием.

3.2. Каждый участник имеет право на выбор единоличное (частное) участие в личном зачете, так и командное участие с элементами иерархии (командир – команда, где каждому участнику может быть определена роль по его талантам и навыкам).

3.3. Олимпиада состоит из 3-х блоков (Первый блок – регистрация участника. Второй блок – инструктаж. Третий блок – выполнение заданий олимпиады.)

*Имеет вариации со значением сценария*

3.4. Среднее время прохождения олимпиады — 45 - 60 минут (может быть изменено в соответствии со сложностью сценария). Время выполнения каждого задания не регламентируется. Победителем является участник (команда) первый выполнивший верно задание.

3.5. По итогам Олимпиады все участники получат именные сертификаты, а победители – дипломы.

*Имеет место выделение особых заслуг среди учащихся, награждение за нестандартный подход к решению поставленной задачи (****такие дети имеют особую ценность*** *для научной работы и продвижения, поддержки дальнейшего их развития).*

4. Сроки проведения

4.1. Олимпиада, может проходить вариативно, как в один день при малом количестве участников, так и в несколько дней.

*Рекомендуемое время проведения - каникулярное время.*

4.2. На сбор организационного комитета и проверку работ участников отводится дополнительное время. Также будет организована рассылка по электронной почте или вручение наградных документов победителям.

Олимпиадные «праздники» – это образовательные события, проводимые для поддержания интереса учеников средней и старшей школы к участию в предметных олимпиадах. Проект даёт возможность школьникам сплотиться и проверить свои силы в состязании с их сверстниками, отработать практические навыки на специализированном оборудовании. Погоня за знаниями, интерес к олимпиадным предметам, возможность определить для себя путь развития и получить поддержку от государства. Развитие интереса к научной и творческой деятельности, пропаганда научных знаний, выявление учебными заведениями лиц, проявивших выдающиеся способности.

**1 часть. Общая встреча**

Место: актовый зал или иная аудитория, способная вместить достаточное количество людей.

Необходимое оборудование: микрофон, динамики, рабочий проектор и экран, на который будет осуществляться проецирование.

Материалы: презентация «Олимпиады для школьников»

Продолжительность: 15-30 минут

Этапы:

Краткое приветственное слово представителя администрации (5-7 мин)

Выступление ведущего по олимпиаде школьников и перечневых олимпиадах школьников. (10-20 мин)

Инструкция от ведущего о порядке проведения мастер-классов. (5 мин)

10 минут на переход в аудитории мастер-классов

**2 часть. Мастер-классы**

Место: Кабинет или лаборатория, оборудованный рабочим проектором с разъемом hdmi и доской, на которой будет осуществляться проекция, либо кабинет, оборудованный электронной доской с МЭШ, цифровые лаборатории, робототехника или иные технические устройства, персональные компьютеры.

Количество участников: 20-25 человек на группу.

Сценарий мастер-классов:

Знакомство с принципами работы технических устройств, правила безопасной эксплуатации и меры предосторожности.

Формат: рассказ спикера (учителя/эксперта) с активным вовлечением слушателей в обсуждение и демонстрации принципа работы.

Содержание: Спикер делится рассказом, который посвящён олимпиадам, науке, бизнесу, карьере, развитию его предметной отрасли, научным трендам, современным открытиям или иной подобной теме. Рассказ предполагает активное вовлечение аудитории в обсуждение проблемы: приветствуются дополнительные вопросы, могут разбираться и обсуждаться решения игровых кейсов.

**3 часть. Постановка задачи:**

Формат соревнования свободный: это может быть индивидуальное состязание или групповое соревнование, дебаты.

Продолжительность: Выступление спикера ~20 минут, викторина ~10 минут, совокупно не более 30 минут.

Примеры мастер-классов:

***Образовательное учреждение может самостоятельно организовать праздник, наполнив его другими секциями. Рекомендуется привлекать к этому мероприятию победителей и призеров НПК, олимпиад, руководителей секций и кружков дополнительного образования и внеурочной деятельности, для продвижения их популяризации и личных навыков отдельно взятых участников.***

Для 7-8 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предмет | Презентация | Концепция |
| Физика | Ссылка | Рассказ об изобретениях, используемых как в повседневной жизни, так и в серьёзной науке, которые человек позаимствовал у природы.Игра. Ученики должны попытаться отгадать, как человек использует те или иные природные особенности в повседневном быту. Знания о естественных силах воздействий |
| Биология | Ссылка | Наглядно о ненаглядном.Рассказ о сложных биологических процессах в человеческом организме через призму современных технологий.Игра. Задача учащихся – отгадать органы и заболевания человека. |
| Химия | Ссылка | Онлайн марафон «Точка роста к действию» Изучение свойств кислот как солей электролитов. Игра - практическое занятие.Определение электролитов, формирование понятий об ионной и молекулярной формы реакций.Молекулярное строение веществ.Понятия атомов и их состав. |
| Информатика | Ссылка | Навыки сбора, систематизации, классификации, анализа информацииНавыки публичного выступления (ораторское искусство)Умения представить информацию в доступном, эстетичном видеУмение работать в группе, в командеУмение работать самостоятельно, делать выбор, принимать решениеШифрование, дешифрование информации |
| География | Ссылка | Работа с учебником, географической и  научно-популярной литературой;Работа с картами и картосхемами;работа со статистическими материаламиРабота на местности, работа на географической площадке;Маршрутные съёмки;Наблюдение за окружающей средой;Практикумы, полевые занятия, «зелёные классы»;Работа с ресурсами ГИС и Интернет; |

9-11 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предмет | Презентация | Концепция |
| География | Ссылка | Работа с учебником, географической и  научно-популярной литературой;Работа с картами и картосхемами;Работа со статистическими материаламиРабота на местности, работа на географической площадке;Маршрутные съёмки;Наблюдение за окружающей средой;Практикумы, полевые занятия, «зелёные классы»;Работа с ресурсами ГИС и Интернет; |
| Физика | Ссылка | Усвоение учащимися основ фундаментальных физических теорий, ознакомление с методами научного познания, формирование умений применять научные знания для анализа наблюдаемых процессов;Формирование научного мышления и мировоззрения учащихся, понимания возможности научного познания природы;Развития у школьников образного и аналитического мышления;Развитие творческих способностей учащихся, умений воспринимать и преобразовывать информацию, делать на этой основе выводы; |
| Биология | Ссылка | Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; Строение, жизнедеятельность и средообразующие роли живых организмов; Человек как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы; Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; Использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; Проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; Соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек. |
| Химия | Ссылка | Изучение свойств и связей основных классов веществОрганическая химия, связь с жизнедеятельностью человека, применение и распознание. |
| Информатика | Ссылка | Навыки сбора, систематизации, классификации, анализа информацииНавыки публичного выступления (ораторское искусство)Умения представить информацию в доступном, эстетичном видеУмение выражать свои мысли, доказывать свои идеиУмение работать в группе, в командеУмение работать самостоятельно, делать выбор, принимать решениеШифрование, дешифрование информацииНавыки программирование, чтение и написание алгоритмов действийЯзыки программирования различного назначения |

Составление расписания мастер-классов:

Одновременно могут проводиться от 1 до 5 мастер-классов. Учащиеся выбирают индивидуальную траекторию прохождения мастер-классов соответствующую его профилю на основе собственных предметных предпочтений.

Варианты составления расписания:

разнообразные МК на выбор, пересекающиеся МК посетить нельзя

Пример:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9:40-10:10 | Биология | Математика | Физика |
| Перерыв 10 минут |
| Основной этап состязаний |
| 10:20-12:20 | Биология | Математика |  |
| Перерыв 10 минут |

*можно посетить пересекающийся МК, теряется разнообразие*