

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное автономное негосударственное образовательное учреждение Курганской области
«Центр развития современных компетенций»

Утверждаю
И.о. директора центра

«30» _____ 20__

/Э.Г. Садыкова/



Программа областной профильной олимпиадной смены «Открывая возможности»

Автор (составитель) программы
(образовательная часть): Слинкина Ирина
Николаевна — к.п.н., доцент ФГБОУ ВО
«Шадринский государственный
педагогический университет»

Оглавление

Паспорт программы областной профильной олимпиадной смены «Открывая возможности»	3
Пояснительная записка	5
Целевой блок программы	5
Содержание и средства реализации программы.....	7
Кадровое обеспечение программы.....	12
Информационно-методическое сопровождение программы.....	12
Материально – техническое обеспечение программы.....	16
Список использованных источников по биологии	18
Список используемых источников по математике, физике	18
Список используемых источников по гуманитарным дисциплинам	19

**Паспорт программы областной профильной олимпиадной смены
«Открывая возможности»**

Наименование программы	Областная профильная олимпиадная смена «Открывая возможности»
Целевая группа	Обучающиеся 7 и 8 классов общеобразовательных организаций Курганской области
Разработчики программы	ГАНОУ КО «Центр развития современных компетенций» (далее ГАНОУ КО ЦРСК)
Исполнители программы	1. Сотрудники ГАНОУ КО ЦРСК 2. Сотрудники комплекса, в котором проходит смена 3. Социальные и интеллектуальные партнеры
Контактная информация	ГАНОУ КО ЦРСК, Детский технопарк «Кванториум» Адрес: 640000, г. Курган, ул. Томина, д.51, тел. (3522) 42-82-75, Мехнин Александр Михайлович
Научно-методические основы разработки программы	1. Конвенция о правах ребенка. 2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года" 3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
Цель программы	Создание и обеспечение необходимых условий для организации обучения обучающихся в период проведения профильной олимпиадной смены, направленных на подготовку участников к олимпиадам физико-математического, естественно-научного и гуманитарного профиля
Обучающие задачи программы	<i>Физико-математическое направление:</i> - изучить методы решения задач по комбинаторике и геометрии; - получить опыт решения олимпиадных задач по математике; - обучить простейшим методам исследований в физике; - создать простейший мультфильм на языке программирования Scratch. <i>Естественнонаучное направление:</i> - научиться строить цепи и сети питания организмов; - изучить особенности строения представителей царств живой природы (Бактерии, Грибы, Растения); - получить опыт проведения практических работ (практикумов) по экологии, биологии и химии с использованием специального оборудования; - научиться оформлять результаты исследования. <i>Гуманитарное направление:</i> - изучить понятие «герой», сравнить романтического героя и героя реалистического литературных произведений - познакомиться с историей женских движений, значимыми женщинами в истории XVII – XIX веков. - научиться работать со словарными статьями разных типов словарей - познакомиться с изменениями русского литературного языка в

	<p>историческом срезе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться со словообразовательными нормами русского языка
Основные направления программы	<p>Физико-математическое направление (математика, физика, информатика)</p> <p>Естественно-научное направление (биология, химия, экология)</p> <p>Гуманитарное направление (русский язык, литература, история)</p>
Сроки реализации	С 7 по 13 апреля 2024 года
Социальные и интеллектуальные партнеры	<p>Департамент образования и науки Курганской области</p> <p>ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»</p>
Планируемые предметные результаты программы	<p>По итогам реализации программы обучающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получают знания по биологии, математике, физике, программированию; - приобретут опыт решения олимпиадных задач по биологии, экологии, географии, математике; - изучат простейшие приемы программирования; - приобретут опыт работы с микроскопом и лупой; - приобретут начальный опыт работы с химическими веществами и оборудованием; - приобретут опыт работы с историческими текстами, литературными произведениями и словарными статьями; - примут участие в олимпиаде
Дата создания программы	январь 2024

Пояснительная записка

Одним из важнейших показателей развития отечественного образования и работы с одаренными школьниками в стране являются результаты международных, национальных и региональных предметных олимпиад. Олимпиады по математике, физике, информатике, биологии и химии занимают важное место среди всех в силу интенсивного развития как школьных предметов, так и востребованности современных технических, технологических, физико-математических и естественнонаучных знаний в подготовке высококвалифицированных кадров в сфере высоких технологий.

Олимпиады являются одним из эффективных и проверенных на практике педагогических механизмов выявления и развития творческих способностей школьников, важной составляющей профильного обучения, обеспечивающей высокую мотивацию к образовательной и научной деятельности.

Немаловажным является и то обстоятельство, что олимпиады стимулируют педагогов-наставников к повышению профессионального уровня и качества работы. Методика подготовки к интеллектуальным соревнованиям, содержание заданий, их типы, критерии оценки привлекают пристальное внимание и интерес не только участников олимпиады, но и ученых, педагогов, методистов, родителей учащихся. Предметные олимпиады способствуют также формированию новых требований к содержанию и качеству образования, формам и методам учебной работы, являются важной составляющей в профориентационной работе с талантливыми школьниками.

Одной из форм активизации работы с обучающимися по подготовке к олимпиадам различного уровня является проведение тематических профильных смен, направленных на выявление, поддержку и продвижение талантливых школьников.

Однако, начинать подготовку к олимпиадам следует как можно раньше, привлекая школьников к активной учебно-исследовательской работе и стимулируя их к изучению внепрограммного материала по школьным дисциплинам.

На основе всего вышеперечисленного и возникла идея проведения профильной олимпиадной смены «Открывая возможности».

Именно на профильной олимпиадной смене детям дается возможность в кругу единомышленников получить новые знания и полезный опыт.

В программу смены включаются занятия по математике, биологии, экологии, химии, информатике, олимпиада по математике и биологии и конкурс проектов по информатике.

Целевой блок программы

Реализация данной программы вызвана необходимостью организации интенсивной подготовки школьников к олимпиадам различного уровня, проведение теоретических занятий и практической подготовки по биологии, экологии, химии, физике и информатике.

В период смены учащиеся смогут приобрести внепрограммные знания по математике, биологии, информатике. Получат опыт работы с технологичным оборудованием.

Вариативность программы позволяет каждому школьнику выбрать приоритетное направления собственного развития для дальнейшей профилизации в физико-математическом, естественнонаучном или гуманитарном направлении. В результате обучения каждый участник получит опыт решения олимпиадных задач, а также опыт реализации мини-проектов по информатике.

Программа областной профильной олимпиадной смены «Открывая возможности» естественнонаучной, гуманитарной и технической направленности (далее - программа)

разработана в соответствии с нормативными документами федерального и регионального уровней в сфере организации летнего отдыха и оздоровления детей и методическими рекомендациями Минобрнауки России к содержанию программ, реализуемых в организациях, осуществляющих отдых и оздоровление детей от 01.04.2014 г. №09-613.

Направленность программы:

- по содержанию – гуманитарная, естественнонаучная и технологическая;
- по функциональному предназначению – образовательная;
- по форме организации – личная;
- по срокам реализации – краткосрочная.

Новизна программы и её педагогическая целесообразность заключаются в том, что её содержание используется в качестве инструмента для развития у детей и подростков знаний и умений в области решения олимпиадных задач теоретического и практического уровней.

Цель программы:

- создание и обеспечение необходимых условий для организации обучения обучающихся в период проведения профильной олимпиадной смены, направленных на подготовку участников к олимпиадам физико-математического, гуманитарного и естественно-научного профиля.

Обучающие задачи программы:

Физико-математическое направление:

- изучить методы решения задач по комбинаторике и геометрии;
- получить опыт решения олимпиадных задач по математике;
- обучить простейшим методам исследований в физике;
- создать простейший мультфильм на языке программирования Scratch.

Естественнонаучное направление:

- научиться строить цепи и сети питания организмов;
- изучить особенности строения представителей царств живой природы (Бактерии, Грибы, Растения);
- получить опыт проведения практических работ (практикумов) по экологии, биологии и химии с использованием специального оборудования;
- научиться оформлять результаты исследования.

Гуманитарное направление:

- изучить понятие «герой», сравнить героя народных сказок и героя литературных произведений;
- познакомиться с историей крепостного права и последствиями отмены в 1861 году;
- получить опыт составления словестного образа крестьянина;
- научиться работать со словарными статьями разных типов словарей;
- познакомиться с изменениями русского литературного языка в историческом срезе.

Реализация данной программы рассчитана на 6 дней, возраст участников 10 -13 лет.

Предполагаемая база реализации программы – центр отдыха и развития «Чумляк», Щучанский район, Курганская область.

Методические разработки к программе.

Критерии и способы оценки качества реализации программы:

- охват детей программой;
- 100% реализация мероприятий плана на смену;
- удовлетворенность детей и родителей содержанием деятельности профильного отряда и смены в целом;
- количество социальных партнеров, участвующих в создании условий для оздоровления, отдыха и занятости детей;
- динамика показателей уровня развития детей по принципу: не умел-научился, не знал – узнал;

- показатели социальной адаптации (активность, профилактика правонарушений и т.д.);
- психологический комфорт участников программы.

Выявляются и определяются эти показатели при помощи психолого-педагогических диагностик: анкеты, тестирование, наблюдение, экран настроения.

Формы подведения итогов: олимпиада по математике и биологии, конкурс проектов по информатике.

Диагностика

Вводная диагностика	Начало смены. Выяснение пожеланий и предпочтений, первичное выяснение психологического климата в детских коллективах: - беседы в отрядах; - планерки администрации лагеря, старших вожатых и воспитателей; - образовательный квест.
Пошаговая диагностика	Баллы, полученные участниками смены на занятиях. Беседы на отрядных сборах.
Итоговая диагностика	Олимпиады по математике и биологии Конкурс мультфильмов и видеоклипов с физическими экспериментами Олимпиада по русскому языку, литературе и истории. Беседы в отрядах

Механизм обратной связи:

Виды рефлексии и используемые методы и приемы:

1. Рефлексия настроения и эмоционального состояния (рефлексивная мишень, чудо-дерево, смайлы, смс, поляна, пантомима, синквейн и т.п.);
2. Рефлексия содержания учебного материала (облако тегов, бортовой журнал, письменное интервью, лестница и т.п.).
3. Рефлексия деятельности своей деятельности (экспертная комиссия, дерево знаний, кластер, поезд и т.п.).

Формы рефлексии и используемые методы и приемы:

- а) *индивидуальная* - формирование реальной самооценки (сорбонки, вершина успеха, лестница, путь к вершине знаний и т.п.);
- б) *групповая* - акцентирование ценности деятельности каждого члена группы для достижения максимального результата в решении поставленной задачи (огонек общения, радуга настроения).

Содержание и средства реализации программы

Этапы реализации программы

I. Подготовительный этап

- разработка программы смены;
- подбор социальных партнеров, методические встречи;
- информирование потенциальных участников о предстоящей смене.

II. Организационный этап:

- размещение на базе оздоровительного лагеря;
- формирование групп;
- работа по организации устройства лагеря (определение и принятие свода правил поведения в лагере, программы работы лагеря);
- организация самоуправления в группах, в лагере.

III. Основной этап:

- реализация дополнительной общеобразовательной программы «Открывая возможности»;
- оздоровительные мероприятия;
- культурно-досуговые мероприятия;
- текущий контроль, реализация программы мониторинга.

IV. Заключительный этап:

- проведение олимпиады по направлениям;
- награждение победителей.

Планируемые предметные результаты

По итогам реализации программы обучающиеся:

- получают знания по биологии, математике, физике, программированию;
- приобретут опыт решения олимпиадных задач по биологии, химии, экологии, математике;
- изучат простейшие приемы программирования;
- приобретут опыт работы с микроскопом и лупой;
- приобретут начальный опыт работы с химическими веществами и оборудованием;
- приобретут опыт работы с историческими текстами, литературными произведениями и словарными статьями;
- примут участие в олимпиаде

Учебный план занятий физико-математического направления

№ п/п	Наименование раздела, темы	Теория	Практика	Всего часов	Формы контроля/аттестации
Вводный раздел					
	Образовательный квест		2	2	
Раздел 1. Комбинаторика					
1	Комбинаторные задачи	1	3	4	СР
2	Задачи на работу с числами	1	1	2	СР
Раздел 2. Математическая логика					
1.	Принцип Дирихле	1	1	2	СР
2.	Логические задачи	1	3	4	СР
Раздел 3. Физика					
1.	Физика света и тени		2	2	Итоговые таблицы
2.	Авиамоделирование		2	2	Итоговые таблицы
3.	Неньтоновская жидкость		2	2	Итоговые таблицы
Элективные дисциплины					

1	Курс по выбору. - Создание мультфильмов на Scratch - Математика своими руками - Физические опыты и эксперименты		6	6	СР
Олимпиада					
1	Олимпиада по математике, физике		6	6	СР
ИТОГО:		4	28	32	

СР – самостоятельная работа

Раздел 0. Образовательный квест

Образовательный квест с заданиями на выявление уровня знаний по комбинаторике, геометрии и физики у школьников

Раздел 1. Комбинаторика.

Тема 1. Комбинаторные задачи.

Перестановки. Размещения. Повторения. Задачи на использование понятий комбинаторики.

Тема 2. Задачи на работу с числами

Свойства чисел. Задание на заполнение пробелов. Свойства умножения и деления.

Раздел 2. Математическая логика.

Тема 1. Принцип Дирихле

Задачи на принцип Дирихле.

Тема 2. Логические таблицы

Составление логических таблиц. Решение логических задач с помощью составления одной и нескольких логической таблицы, задачи на взаимное расположение.

Раздел 3. Физика.

Тема 1. Физика света и тени

Понятие свет, его характеристики. Источники света: лампочки накаливания, дневного света, светодиодные. Принципы образования тени. Создание театра теней.

Тема 2. Авиамоделирование.

Самолетостроение. Виды самолетов. Создание моделей самолетов. Определение дальности полета и скорости полета.

Тема 3. Неньютоновская жидкость.

Неньютоновская жидкость, ее отличие от обычной жидкости. Создание антистресс-сжималок.

Раздел 4. Элективные курсы

Тема 1. Создание мультфильмов на Scratch

Знакомство со средой программирования. Герои. Сцена. Программирование простейших движений

Тема 2. Математика своими руками

Создание геометрических тел с помощью бумаги, пластилина зубочисток.

Тема 3. Физические опыты и эксперименты

Проведение опытов по оптике, магнетизму, на инерцию.

Раздел 5. Олимпиада

Тема 1. Олимпиада по математике и физике

Учебный план занятий естественнонаучного направления

№ п/п	Наименование раздела, темы	Теория	Практика	Всего часов	Формы контроля/ аттестации
ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ					
1	Образовательный квест		2	2	
РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЯ					
5	Трофические сети и цепи питания	1	2	3	
6	Окружающая среда и здоровье	-	2	2	
7	Органолептические свойства воды	-	2	2	
РАЗДЕЛ 2. БИОЛОГИЯ					
8	Бактерии и Грибы как царства природы.	1	2	3	
9	Влияние различных факторов на клетки растений	1	3	4	
10	Химические вещества в растительном организме	-	4	4	
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ					
11	Курс по выбору: - Волшебная химия - Создание образовательных VK-клипов - Экологический десант	-	6	6	+
ОЛИМПИАДА					
12	Олимпиада по биологии, экологии, химии	-	6	6	+
ИТОГО:		3	29	32	

Тема 1. Вводный образовательный квест.

Образовательный квест с заданиями на выявление уровня знаний по химии, биологии и экологии.

Тема 2. Трофические сети и цепи питания.

Понятие «Трофические сети», «Цепи питания». Решение заданий на составление цепей питания.

Тема 3. Окружающая среда и здоровье.

Влияние антибиотика на свойства слюны. Воздействие алкоголя на свойства белка. Воздействие солей на свойства белка.

Тема 4. Органолептические свойства воды.

Мутность. Интенсивность и характер запаха. Кислотность воды.

Тема 5. Бактерии и Грибы как царства природы.

Бактерии. Общая характеристика бактерий. Морфология бактериальных клеток.

Грибы. Общая характеристика. Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Технология выращивания колоний бактерий. *Приготовление микробиологических препаратов (бактерии, плесневые грибы и дрожжи).*

Тема 6. Влияние различных факторов на клетки растений.

Строение клеток растений. Влияние температуры, кислотности среды и протеаз на мембрану клетки. Плазмолиз и деплазмолиз.

Тема 7. Химические вещества в растительном организме.

Неорганические и органические вещества растительного организма. Минеральное питание растений. Превращение органических веществ в растениях.

Тема 8. Элективные курсы:

Волшебная химия

Макет вулкана. Химические опыты. Вклад Менделеева в развитие химии.

Экологический десант

Химические вещества почвы. Моделирование экологических ситуаций.

VK-клипы

Образовательный контент по биологии.

Учебный план занятий гуманитарного направления.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Теория	Практика	Всего часов	Формы контроля/аттестации
1.	Вводный раздел. Образовательный квест	-	2	2	
2.	Словообразовательные нормы русского языка	1	5	6	
3.	Женская литература и женские персонажи в литературе	1	5	6	
4.	Женская история: значимые лица	1	5	6	
7	Практикум по русскому языку, литературе и истории	-	6	6	+
ИТОГО:		3	26	26	

Тема 1. Вводный раздел. Образовательный квест

Задания на речевое развитие и читательскую грамотность, работа со словарями, задания по археологии и работа с историческими картами.

Тема 2. Словообразовательные нормы русского языка

Язык как основное средство человеческого общения и явление национальной культуры. Богатство и выразительность русского языка. Взаимосвязь языка, культуры и истории народа. Использование словообразовательных средств в соответствии с существующими в языке традициями, выработанными моделями, нормами. Составление лексического комментария к тексту. Работа со словарями: толковым, грамматическим, словообразовательным словарями.

Тема 3. Женская литература и женские персонажи в литературе

Понятие герой литературного произведения, система персонажей, понятие главный герой и второстепенный. Определение отношения автора к персонажам, выявление детали создающей определенный эффект. Составление вопросов с целью понимания содержания произведений. Создание собственных произведений на основе изученной теории литературы.

Тема 4 Женская история: значимые лица

Знакомство с историческими личностями, государственными и общественными деятелями, знаменитыми актрисами, художницами, поэтессами и писательницами, великими балеринами и музами творцов, спортсменками и певицами, учеными и другими достойными представительницами женского пола русской истории XVIII – XIX веков.

Тема 5. Практикум по русскому языку, литературе и истории

Решение олимпиадных и междисциплинарных заданий, упражнения на объединение знаний по русскому языку, литературе и истории.

Кадровое обеспечение программы.

- Начальник лагеря;
- Воспитатели;
- Вожатые;
- Руководитель программы;
- Учителя-предметники (студенты);
- Специалисты из ведомств – социальных партнеров: Департамент образования и науки Курганской области.

Информационно-методическое сопровождение программы

Разработана программа, план мероприятий, учебные занятия, календарный план работы на каждый день.

**Календарный план работы профильной олимпиадной смены «Открывая возможности»
День 1 (08.03.24)**

Время	ФМ-1	ФМ-2	ФМ-3	ЕН-1	ЕН-2	ГИ-1	ГИ-2	География
9.00-12.00	Расселение детей, знакомство с лагерем							
13.00 – 14.00	<i>Обед</i>							
15.30-16.00	<i>Полдник</i>							
16.30-17.15	Образовательный квест			Образовательный квест			Образовательный квест	
17.30-18.15	Образовательный квест			Образовательный квест			Образовательный квест	
18.15 – 19.15	<i>Ужин</i>							
19.30-21.00	Открытие смены.							

День 2 (09.04.24)

Время	ФМ-1	ФМ-2	ФМ-3	ЕН-1	ЕН-2	ГИ-1	ГИ-2	География
7.30	<i>Подъем</i>							
7.50	<i>Зарядка</i>							
8.00 – 9.00	<i>Завтрак</i>							
9.00-10.15	Математика Каб. 6-23	Геометрия Каб. 6-22	Физика Каб. 6-13	Биология Каб. 6-18	Экология Каб. 6-19	Литература Каб. 6-25	История Рекреация	География
10.25-11.40	Физика Каб. 6-13	Математика Каб. 6-23	Геометрия Каб. 6-22	Экология Каб. 6-16	Биология Каб. 6-18	История Рекреация	Литература Каб. 6-25	География
11.50-13.05	Геометрия Каб. 6-22	Физика Каб. 6-13	Математика Каб. 6-23	Биология Каб. 6-19	Экология Каб. 6-16	Литература Каб. 6-25	История Рекреация	География
13.00-14.00	<i>Обед</i>							
14.00 – 15.30	<i>Тихий час</i>							
15.30 – 16.00	<i>Полдник</i>							
16.00-17.45	Проектные группы на выбор: - Создание мультфильмов на Scratch			Проектные группы на выбор: - Создание образовательных		Проектные группы на выбор: - Театральная студия		География

	- Создание образовательных VK-клипов - Математика своими руками	VK-клипов - Экологический десант	- Создание образовательных VK-клипов - Литературная гостиная	
18.00-19.00	<i>Ужин</i>			
19.00-20.45	Вечерняя активность			

День 4 (10.04.24)

Время	ФМ-1	ФМ-2	ФМ-3	ЕН-1	ЕН-2	ГИ-1	ГИ-2	География
7.30	<i>Подъем</i>							
7.50	<i>Зарядка</i>							
8.00 – 9.00	<i>Завтрак</i>							
9.00-10.15	Математика Каб. 6-23	Геометрия Каб. 6-22	Физика Каб. 6-13	Биология Каб. 6-18	Экология Каб. 6-19	Литература Каб. 6-25	История Рекреация	География
10.25-11.40	Физика Каб. 6-13	Математика Каб. 6-23	Геометрия Каб. 6-22	Экология Каб. 6-16	Биология Каб. 6-18	История Рекреация	Литература Каб. 6-25	География
11.50-13.05	Геометрия Каб. 6-22	Физика Каб. 6-13	Математика Каб. 6-23	Биология Каб. 6-19	Экология Каб. 6-16	Литература Каб. 6-25	История Рекреация	География
13.00-14.00	<i>Обед</i>							
14.00 – 15.30	<i>Тихий час</i>							
15.30 – 16.00	<i>Полдник</i>							
16.00-17.45	Проектные группы на выбор: - Создание мультфильмов на Scratch - Создание образовательных VK-клипов - Математика своими руками			Проектные группы на выбор: - Создание образовательных VK-клипов - Экологический десант		Проектные группы на выбор: - Театральная студия - Создание образовательных VK-клипов - Литературная гостиная		География
18.00-	<i>Ужин</i>							

19.00	
19.00-20.45	Вечерняя активность

День 5 (11.02.24)

Время	ФМ-1	ФМ-2	ФМ-3	ЕН-1	ЕН-2	ГИ-1	ГИ-2	География	
7.30	<i>Подъем</i>								
7.50	<i>Зарядка</i>								
8.00 – 9.00	<i>Завтрак</i>								
9.00-13.00	Олимпиада по физике, математике			Олимпиада по биологии, экологии		Олимпиада по литературе, истории		Олимпиада по географии	
13.00-14.00	<i>Обед</i>								
14.00 – 15.30	<i>Тихий час</i>								
15.30 – 16.00	<i>Полдник</i>								
16.00-17.45	Отчет проектных групп			Отчет проектных групп		Отчет проектных групп		Олимпиада по географии	
18.00-19.00	<i>Ужин</i>								
19.00-20.45	Заккрытие смены								

День 6 (12.03.24)

Время	1 отряд	2 отряд	3 отряд	4 отряд	5 отряд	6 отряд	7 отряд	8 отряд	9 отряд
8.00	<i>Подъем</i>								
8.20	<i>Зарядка</i>								
9.00	<i>Завтрак</i>								
10.00-11.30	<i>Отправка детей</i>								

Материально – техническое обеспечение программы

Оборудование по экологии:

- химические стаканы;
- цифровая лаборатория по экологии;
- цифровая лаборатория по физиологии человека;
- пробирки;
- просеиватель почвы;
- спиртовки;
- предметные стекла;
- мерные цилиндры;
- весы учебные;
- стеклянные палочки;
- фильтровальная бумага;
- воронки;
- держатели;
- штативы.

Оборудование по биологии:

- световые микроскопы,
- предметные и покровные стекла,
- фильтровальная бумага,
- чашки Петри,
- пипетки,
- химические стаканы;
- бактериологические петли;
- спиртовка;
- пинцеты;
- стеклянные палочки;
- термостат;
- скальпели;
- пробирки;
- воронки;
- счетчик колоний микроорганизмов.

Оборудование по химии:

- химические халаты;
- одноразовые перчатки;
- химические реактивы;
- химические стаканы, цилиндры, колбы, пипетки и т.д.;
- фильтровальная бумага;
- универсальная индикаторная бумага;
- фенолфталеин;
- дистиллированная вода (5 л);
- ПТХЭ Д.И. Менделеева;
- объекты исследования (сода, уксус, яйцо, мука, йогурт, сок, хлеб, витамин С, йод, картофель, лимон, лук, чеснок);
- пластилин.

Оборудование по информатике:

- интерактивные панели,
- персональные компьютеры;
- ноутбуки;
- сетевое оборудование

Оборудование по физике:

- Источник света (лампа или большой фонарь) -1 шт.
- Белая простыня – 1 шт.
- Бумага А4 – 1 упаковка.
- Ножницы– 15 шт. (в зависимости от количества детей).
- Длинные шпажки для шашлыка – 1 упаковка
- Клей для бумаги – 3 шт.
- Линейки – 8 шт.
- Крахмал – 2 -3 кг.
- Посуда для ньютонской жидкости(тарелки глубокие) – 8 шт.

Оборудование по гуманитарному направлению:

- интерактивные панели

Список использованных источников по биологии

1. Багоцкий, С.В. Вопросы и задачи по биологии : пособие для учителей / С.В. Багоцкий. – Москва : МИОО, 2005. – Текст : непосредственный.
2. Лотова, Л.И. Морфология и анатомия высших растений : учеб. пособие / Л.И. Лотова. - М. : Эдиториал УРСС, 2001. - 526 с. – Текст : непосредственный.
3. Модестов, С.Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ : пособие для учителей / С.Ю. Модестов. - СПб. : Акцидент, 1998. - 172 с. – Текст : непосредственный.
4. Олимпиада по биологии. Взгляд изнутри / О. С. Ганчарова, О. А. Злобовская, О. О. Кирюхина [и др.] ; под редакцией Д. А. Решетова. - Изд. 4-е, стер. - Москва : Изд-во МЦНМО, 2018. - 181 с. – Текст : непосредственный.
5. Сборник олимпиадных заданий для учащихся 8-11 классов. Математика. Физика. Астрономия. Биология. Экология. Химия. География : практическое пособие / сост. Картукова Л. К., Теплов А. А. - Москва : АРКТИ, 2006. - 128 с. – Текст : непосредственный
6. Сборник заданий Всероссийской Сеченовской Олимпиады школьников по биологии. 2020/21 уч. г. / ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). — Москва : Издательство Сеченовского Университета, 2021. — 162 с. – Текст : непосредственный
7. Школьные олимпиады : биология, химия, география, 8-11 классы / Е.Г. Жадько, В.Г. Мамонов, М.И. Коваленко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 186 с. – Текст : непосредственный.
8. Экологические олимпиады для учащихся 9-11 классов : метод. пособие. - Москва : АРКТИ, 2005 - 40 с. – Текст : непосредственный.
9. Савина Л. А. Занимательная химия. – М.: Аванта, 2017. – 224 с.
10. Леенсон И.А. Занимательная химия для детей и взрослых // <https://www.rulit.me/books/zanimatelnaya-himiya-dlya-detej-i-vzroslyh-read-335464-1.html>

Список используемых источников по математике, физике

1. Перышкин А.В. «физика»: учебник / А.В. Перышкин– Москва : Просвещение, 2013г.– 224с. – Текст : непосредственный.
2. Лукашик В.И. Иванова Е.В. Сборник задач по физике/ В.И. Лукашик, Е.В.Иванова- Москва: Просвещение , 2011г.-242с.- Текст: непосредственный.
3. Боброва Л. Н., Кобозева Т.С./ Сборник олимпиадах задач по физике :учебное пособие/ Л.Н. Боброва, Т.С. Кобозева- Липецк: Департамент образования администрации города Липецка; МАУ ДО «Центр дополнительного образования «СТРАТЕГИЯ», 2015г.- 76с.-Текст: электронный. URL: https://www.strategy48.ru/sites/default/files/strategy_ph_2015.pdf
4. Анфимова, Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы / Т.Б. Анфимова. – Москва : ИЛЕКСА, 2017. – 128 с. – Текст : непосредственный.
5. Балаян, Э.Н. Лучшие олимпиадные и занимательные задачи по математике: 5-6 классы / Э.Н. Балаян. – Ростов на-Дону : Феникс, 2019. – 247 с. – Текст : непосредственный.
6. Дубова, М.В. Олимпиадная математика. Смекалистые задачи : рабочая тетрадь для 5 кл. / М.В. Дубова, С.В. Маслова. – Москва : РОСТ, 2016. – 56 с. – Текст : непосредственный.
7. Дубова, М.В. Олимпиадная математика: факультативный курс. 5 класс : метод. пособие для учителя / М.В. Дубова, С.В. Маслова. – Москва : РОСТ, 2016. – 119 с. – Текст : непосредственный.

8. Задачи кружков МАЛЫЙ МЕХМАТ МГУ : [сайт]. – Москва, 2019. – URL: <http://mmmf.msu.ru/archive/> (дата обращения: 12.09.2019). – Текст : электронный.
9. Математика. 5-9 классы. Развитие математического мышления: олимпиады, конкурсы / авт.-сост. И.В. Фотина. – Изд. 2-е, перераб. – Волгоград : Учитель, 2010. – 199 с. – Текст : непосредственный.
10. Олимпиадные задания по математике. 5-6 классы [Текст] / авт.-сост. Ю.В. Лепехин. – Изд. 2-е, перераб. – Волгоград : Учитель, 2011. – 236 с. – Текст : непосредственный.
11. Раскина, И.В. Логические задачи / И.В. Раскина, Д.Э. Шноль. – Москва : МЦНМО, 2020. – 120 с. – Текст : непосредственный.
12. Спивак, А.В. Математический кружок. 6-7 классы / А.В. Спивак. – 10-е изд., стереотип. – Москва : МЦНМО, 2019. – 128 с. – Текст : непосредственный.
13. Спивак, А.В. Тысяча и одна задача по математике. 5-7 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.В. Спивак. – 10-е изд. – Москва : Просвещение, 2020. – 207 с. – Текст : непосредственный.
14. Фарков, А.В. Математические олимпиады: методика подготовки. 5-8 классы / А.В. Фарков. – 3-е изд. – Москва : ВАКО, 2018. – 176 с. – Текст : непосредственный.
15. Фарков, А.В. Организация внеклассной работы по математике в современной общеобразовательной школе. 5-11 классы : учеб. пособие / А.В. Фарков. – Москва : ИЛЕКСА, 2016. – 248 с. – Текст : непосредственный.

Список используемых источников по гуманитарным дисциплинам

1. Аникин, В. П. Русское устное народное творчество / В. П. Аникин. – Москва : Высшая школа, 2001. – 726 с
2. Грицкевич, Ю. Н. Морфологический строй современного русского языка. Историческое комментирование в школе / Ю. Н. Грицкевич. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 97 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/497477>
3. Зуев, М. Н. История России / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 706 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/488393>
4. История русской литературы : в 10 томах / ред. В. А. Десницкий, В. В. Гиппиус. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – Том 5, часть 1. Литература первой половины XIX века. – 784 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=41338>
5. История русской литературы : в 10 томах / ред. М. П. Алексеев, М. К. Добрынин, Н. И. Пруцков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – Том 8, часть 1.1. Литература шестидесятых годов. – 482 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=41341>
6. История русской литературы : в 10 томах / ред. М. П. Алексеев, М. К. Добрынин, Н. И. Пруцков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – Том 8, часть 2. Литература шестидесятых годов. – 927 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=41342>
7. Современный русский язык в 3 т. Том 1. Фонетика. Орфография. Лексикология. Словообразование / С. М. Колесникова [и др.] ; под редакцией С. М. Колесниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 383 с
8. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова ; Российская АН, Ин-т рус. яз., Российский фонд культуры. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Азъ, 1994. – 907 с.
9. Фразеологический словарь русского языка для школьников / сост. М.А. Котова. – Москва :Рипол Классик, 2007. – 704 с.
10. Этимологический словарь современного русского языка. — Москва : «Аделант», 2014. — 512 с.

