Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 29 г.Томска

РАССМОТРЕНА
Педагогическим советом
МАОУ гимназии №29 г. Томска
Протокол № 01 от «29» августа 2024 г.
Председатель _____ С.В. Шаболина
«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА и введена в действие
приказом № 345 от «29» августа 2024 г.
Директор МАОУ гимназии № 29 г.Томска

С.В. Шаболина
«29» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Школа олимпиадного движения по
биологии»
10-11 класс**

Разработчик программы:
Руссков А.Е., учитель биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Школа олимпиадного движения по биологии» (далее – ШОД по биологии) с использованием оборудования Школьного Кванториума разработана для обучающихся 10-11-х классов, Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Программа содержит дифференцированные требования к результатам освоения и условиям её реализации, обеспечивающие удовлетворение образовательных потребностей всех обучающихся. Рабочая программа разработана с учётом:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Примерная программа воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. №2/20).

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228).

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 11.04.2024 № 77830).

7. Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ гимназии №29 г. Томска (в новой редакции от 29 августа 2024г., приказ № 344).

8. СанПиН 2.4.2.3648 -20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (от 28.09.2020 г. №28;

9. СанПиН 1.2.3685 -21 «Гигиенические нормы и требования к обеспечению безопасной и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (от 28.01.2021 г. №2).

Актуальность курса.

В настоящее время вопрос развития интеллектуальных способностей подростков остается актуальным. Задача любого педагога – развитие способностей школьников. Увлечённые дети всегда будут востребованы обществом, так как являются его «запасом интеллекта» в будущем, способствующим его развитию. Задача семьи - вовремя увидеть, разглядеть увлечённость ребёнка, задача же школы – поддержать ученика и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности имели возможность реализоваться.

Программа направлена на интеллектуально-познавательное развитие обучающихся, а также формирование команды для участия в олимпиадах,

интеллектуальных играх, конкурсах, викторинах, а также в проектной и исследовательской деятельности. Обязательным условием некоторых этапов олимпиад школьников разного уровня является наличие практического тура, который подразумевает умение работать с натуральными объектами, оптическими приборами (лупой, биноклем, микроскопом, биноклем); посудой, инструментами и реактивами (пипеткой, пробирками, пинцетом, бюретками, кислотами, растворами солей и т.д.); специальной литературой (определителями растений и животных, сравнительными таблицами и т.д.).

Место курса внеурочной деятельности в учебном плане.

Программа «Школа олимпиадного движения по биологии» создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. Курс входит в раздел учебного плана «Внеурочной деятельности». В соответствии с учебным планом МАОУ гимназии №29 г. Томска в 10-11 классе отводится 1 час в неделю. Соответственно программа рассчитана на 34 часа внеурочной деятельности в год. Данная программа решает задачи расширения знаний учебного предмета, входящего в базисный учебный план в рамках ФГОС, а также сопровождения учащихся при участии в различных видах конкурсной, олимпиадной деятельности.

Цель и задачи программы курса внеурочной деятельности.

Цель: поддержка учащихся, проявляющих интерес к изучению биологии, формирование их биологической компетентности через подготовку к участию в олимпиаде по биологии. Создание условий для подготовки учащихся к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по биологии

Задачи:

Обучающие:

- ✓ формирование у учащихся фундаментальных знаний как по основным биологическим дисциплинам (ботаника, зоология, анатомия и физиология человека, цитология), так и по разделам, не входящим в школьный курс (физиология растений, биохимия, молекулярная генетика и т.д.);
- ✓ ознакомление обучающихся с современными методами исследования, которые используются в биологии, ознакомление с методикой проведения опытов;
- ✓ формирование навыка постоянной работы, умение анализировать и структурировать материал, логично и креативно мыслить;
- ✓ формирование творческой исследовательской активности обучающихся, стимулирование интереса к фундаментальным и прикладным наукам

Б) Развивающие:

- ✓ развитие интеллектуальных качеств личности учащихся;
- ✓ развитие способностей учащихся в области исследовательской – деятельности;
- ✓ развитие научного подхода у учащихся к проблемам биологической науки;
- ✓ развивать способность к самообразованию и саморазвитию;
- ✓ развивать интеллектуальные и творческие способности, умения по выполнению олимпиадных заданий;
- ✓ развивать умения анализировать, обобщать, сравнивать;
- ✓ развивать самоконтроль и самооценку знаний.

В) Воспитательные:

- ✓ воспитание у учащихся коммуникативной культуры;

- ✓ повышение общекультурного уровня учащихся;
- ✓ воспитание гуманного отношения к окружающему миру;
- ✓ развитие навыков межличностного общения у учащихся – воспитывать позитивное ценностное отношение к природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
- ✓ повышать уровень экологической и коммуникативной культуры учащихся;
- ✓ воспитывать целеустремленность, навыки самоорганизации.

Формы организации внеурочной деятельности.

Формы занятий: беседа, практическое занятие, тренинги, подготовка и участие в мероприятиях, олимпиадах разного уровня; дискуссия, лабораторная работа, эксперимент.

Предполагается организация работы обучающихся в группах и парах, самостоятельная работа.

Режим занятий.

Продолжительность занятия составляет не более 45 минут. Занятия проводятся один раз в неделю в соответствии с расписанием курсов внеурочной деятельности.

I. Содержание курса

В ходе реализации Программы учителем освещаются проблемные вопросы, находящиеся за рамками школьного курса. При разработке тематического плана были изучены архивы заданий интеллектуальных состязаний, входящих в федеральный перечень мероприятий для одаренных детей, и определены основные тематические разделы, содержание отдельных тем которых изучается на уроках биологии не так глубоко, поэтому подобные задания вызывают у учеников затруднения. Именно эти темы будут раскрываться учителем на занятиях в рамках Программы.

Решение олимпиадных заданий по биологии.

Части растения (корень, лист, стебель, побег), их характеристики и классификация. Видоизмененные части растений, причины видоизменений. 2. Систематика растений, бинарные названия. 3. Анатомия и физиология растений. Отличия растительной клетки от других. Виды тканей и их характеристика. Фотосинтез. Дыхание растений. 4. Многообразие растений. Редкие, эндемичные и особоохраняемые растения РК и России. 5. Навыки работы с гербарием. Определение растений по плану.

Решение олимпиадных заданий по зоологии.

1. Особенности строения животной клетки. Эволюция животных. 2. Систематика животных. Основные типы, классы и отряды животных, их характеристика и многообразие. 3. Особенности внешнего и внутреннего строения животных, их зависимость от окружающей среды. Эволюция систем органов. Эволюция кровеносной, дыхательной, пищеварительной, выделительной и нервной систем. 4. Многообразие животных. Редкие, эндемичные и особоохраняемые животные РК и России.

Решение олимпиадных заданий по анатомии, физиологии и гигиене человека.

Происхождение вида Человек разумный, его место в систематике. Типы тканей человека, их строение и характеристика. 2. Особенности внешнего и внутреннего строения человека. 3. Особенности строения кровеносной системы человека. Форменные элементы крови, их строение и функции. Типы сосудов. Строение и функции сердца. Заболевания и нарушения кровеносной системы. 4. Особенности строения эндокринной системы человека. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Заболевания эндокринной системы. 5. Особенности строения нервной системы. Строение и функции спинного и головного мозга. 6. Система репродуктивности человека.

Решение олимпиадных заданий по микробиологии.

1. Морфология и систематика микроорганизмов. Бактерии, вирусы, грибы и простейшие – объекты изучения микробиологии. 2. Физиология микроорганизмов. 3. Патогенные микроорганизмы, заболевания, вызываемые микроорганизмами. Меры профилактики заболеваний, вызванные микроорганизмами.

Решение олимпиадных заданий по генетике.

Моногибридное и дигибридное скрещивание.

II. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознания ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- формирование ответственного отношения к учению;
- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, а также находить средства её осуществления;
- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определить наиболее эффективные способы достижения результата; вносить соответствующие коррективы в их выполнение на основе оценки и с учетом характера ошибок; понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия:

- способность решать задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах;
- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных заданий;
- готовность слушать собеседника, вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою собственную.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях.

Предметные результаты:

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе,
 - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов,
 - выделять существенные признаки биологических объектов,
 - сопоставлять данные о строении и функциях живых организмов; определять зависимость функций от строения.
 - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
 - оперировать законами генетики, экологии и другими биологическими законами при решении биологических и экологических задач;
 - самостоятельно планировать и проводить биологические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
 - выстраивать логические умозаключения касательно биологических процессов

III. Тематическое планирование курса

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1	Решение олимпиадных заданий по биологии.	6

2	Решение олимпиадных заданий по зоологии.	7
3	Решение олимпиадных заданий по анатомии, физиологии и гигиене человека.	7
4	Решение олимпиадных заданий по микробиологии.	7
5	Решение олимпиадных заданий по генетике.	7
	Итого	34

Приложение

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Материально – технические и кадровые условия реализации курса.

К материально-техническим условиям реализации программы относятся:

- учебный кабинет для занятий, соответствующий требованиям СанПиН;
- аудио- и видеоаппаратура;
- компьютер или ноутбук для просмотра видеозаписей и мастер-классов в Интернете для работы с обучающими программами;
- электронные лаборатории по биологии, нейрофизиологии, экологии;
- лабораторное оборудование;
- микроскопы, аналитические весы, гомогенизатор.
- электронная панель и иное оборудование для демонстрации презентаций и видеоматериалов, воспроизводимых при помощи компьютера;

Учебно – методическое обеспечение программы.

Название и форма методического материала
Инструкции по технике безопасности, списки групп
Раздаточный материал
Справочные пособия
Картины, таблицы, схемы
Фотоотчеты, фрагменты компьютерных презентаций ранее выполненных проектов

По итогам реализации Программы предполагается проведение итогового контроля в форме олимпиад и конкурсов, задания которых будут составлены учителем, исходя из изученных тематических разделов в течение года освоения Программы. В качестве промежуточного контроля будут использоваться следующие формы: зачет, мини-проекты, индивидуальные задания. Данная форма итогового контроля позволит отследить учителю уровень эффективности занятий Программы, скорректировать тематику, форму проведения занятий.

Информационные (интернет) ресурсы

1. Турнир им. М.В. Ломоносова <http://turlom.olimpiada.ru/>
2. Олимпиада «Ломоносов» (МГУ) <https://olymp.msu.ru/>
3. Всесибирская олимпиада по биологии <https://sesc.nsu.ru/vsesib/bio.html>

4. Многопредметная олимпиада «Юные таланты»
<http://olymp.psu.ru/disciplines/bio/home.html>
5. Московская олимпиада школьников https://mos.olimpiada.ru/tasks/arch_biol_13
6. Всероссийская олимпиада школьников «Высшая проба»
<https://olymp.hse.ru/mmo/biology>
7. Сайт биологического факультета МГУ <http://www.bio.msu.ru/>
8. Всероссийская олимпиада школьников <https://olimpiada.ru/activity/43>

Научно-методическая литература:

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс. В 3-х томах. Оникс. 2009.
2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М. "Высшая школа", 1991. 535 с.3. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. В 2-х томах. М., "Высшая школа", 1999.
4. Агаджанян Н.А. и др., Основы физиологии человека, 2-е изд., исправленное.-М.: РУДН, 2001.-408с.
5. Пасечник В.В. «Пять колец. Всероссийские олимпиады. Биология». – М.: Просвещение. 2009. – 245 с.
6. Попова Г.Б. «Задания для подготовки к олимпиадам. Биология 8-11 класс». – М.: Учитель. 2020. – 367 с.
7. Алексинская О.В, Иванова Е.А., Маслак Е.Н. «Задания для подготовки к олимпиадам. Биология 5-11 класс». – М.: Учитель. 2020. – 167 с.
8. Саламатов А. С «Сборник олимпиадных задач. Биология 9-11 класс». – М.: Легион. 2019. – 240