

Комитет по образованию администрации
Всеволожского муниципального района Ленинградской области
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Кудровская средняя общеобразовательная школа № 3»
(МОБУ «Кудровская СОШ № 3»)

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
МОБУ «Кудровская СОШ №3»
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
МОБУ «Кудровская СОШ № 3»
от «29» августа 2024 года №267

Директор _____ Е.И. Майоров

СОГЛАСОВАНО
На Совете родителей
МОБУ «Кудровская СОШ №3»
Протокол №1
От «26» августа 2024 года

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C34C1DA5F651BD09CE20D27B98B83014
Владелец: Майоров Евгений Игоревич
Действителен: с 23.05.2024 до 16.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Олимпиадная биология»
для обучающихся 5-9-х классов

Рабочую программу составила:
Яковлева Дарья Александровна,
учитель биологии

Кудрово
2024

Пояснительная записка

Направление программы. Наука.

Целевая аудитория. Для обучения в рамках программы принимаются школьники, проявившие интерес и продемонстрировавшие высокую результативность как при освоении общеобразовательной программы, так и в области научно-исследовательского проектирования (по результатам региональных и всероссийских конкурсов в области естественных наук). Каждый этап имеет свою специфику, как в плане содержания, так и в плане регламента, но независимо от уровня, участник олимпиады обязан владеть материалом основных разделов биологии существенно выше школьного.

Аннотация к программе. Программа формирует способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования в области биологии. Участники программы изучают особенности строения и физиологии живых организмов в рамках вопросов наиболее часто встречаемых на региональных и всероссийских олимпиадах.

Актуальность программы заключается в расширении и углублении базового уровня знаний учащихся по основным биологическим дисциплинам. Прежде всего это связано с уменьшением количества часов по биологии в школьной программе.

Новизна заключается в расширении деятельностного компонента и диапазона практических навыков. Обязательным условием регионального и заключительного этапов олимпиады является наличие практического тура, который подразумевает умение работать с натуральными объектами, оптическими приборами (лупа, бинокляр, микроскоп, бинокль); посудой, инструментами и реактивами (пипетка, пробирка, пинцет, бюретка, кислоты, растворы солей и т.д.); специальной литературой (определители растений и животных, сравнительные таблицы и т.д.).

Особенности программы: Данная программа реализуется через активное, лично-ориентированное развивающее обучение, подразумевающее не простое овладение суммой знаний, а развитие у учащихся широкого комплекса общих учебных и предметных умений, овладение способами деятельности, формирующими познавательную, информационную и коммуникативную компетентности.

Краткая характеристика программы. Комплексная программа «Подготовка к олимпиаде по биологии» имеет естественнонаучную направленность. Она предполагает углублённое изучение разделов биологии, способствует профессиональному самоопределению учащихся.

Основное содержание этих блоков направлено на проверку у учащихся общебиологических знаний как основы научной картины мира, экологической и генетической грамотности, норм и правил здорового образа жизни, умений характеризовать, определять, сравнивать, объяснять и сопоставлять биологические объекты, делать выводы.

Цель

Поддержка учащихся, проявляющих интерес к изучению биологии и экологии, формирование их экологической и 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;

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.

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.

Планируемые результаты

– Реализация программы соотносится с ее целью: подготовить учащихся к успешному участию во всех этапах Всероссийской олимпиады по биологии и участию в различных Международных конкурсах. В результате процесса обучения у учащихся:

- сформируются знания по основным биологическим дисциплинам;
- учащиеся приобретут практические навыки проведения лабораторных работ;
- учащиеся приобретут навыки постоянной работы, научатся анализировать и структурировать материал, логично и креативно мыслить;
- у учащихся разовьются интеллектуальные качества личности;
- у учащихся разовьются способности в научно-исследовательской деятельности;
- повысится общекультурный уровень, гуманное отношение к окружающим;
- учащиеся повысят коммуникативную культуру;
- разовьют навыки межличностного общения

Предметные: В ходе обучения, учащиеся приобретут основные знания и умения:

- углубят, расширят систематизируют знания учащихся в области ботаники и общей биологии;

- расширят знания о биологических исследованиях и практической работы в области биологии и экологии.

Метапредметные:

разовьют способность к самообразованию и саморазвитию;

разовьют интеллектуальные и творческие способности, умения выполнения олимпиадных заданий;

разовьют умения анализировать, обобщать, сравнивать;

разовьют самоконтроль и способность к самооценке знаний.

Личностные:

сформируют позитивное ценностное отношение к природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

повысят уровень экологической и коммуникативной культуры учащихся;

разовьют целеустремленность и навыки самоорганизации.

Характеристика обучающихся, участвующих в реализации программы. Программа адресована обучающимся - 12 - 16 лет.

Психологические особенности возраста. Как отмечают психологи, характерной чертой подросткового возраста является любознательность, пытливость ума, стремление к познанию и самостоятельности, потребность в самоутверждении в деятельности, имеющей личностный смысл.

Формы подведения итогов. Текущий контроль уровня теоретических знаний, практических навыков и умений осуществляется на каждом занятии. Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется в конце

каждой темы курса.

Итоговый контроль уровня теоретических знаний, практических навыков и умений осуществляется в конце каждой темы и курса

Образовательные технологии. При реализации программы используются интерактивные лекции с применением дистанционных технологий, тренинги решения олимпиадных заданий практического тура, лабораторные исследования.

| № | Форма организации образовательного процесса |
|----|--|
| 1. | Интерактивные лекции с применением дистанционных технологий |
| 2. | Изучение методов лабораторных исследований в биологии и экологии |
| 3. | Тестирование |
| 4. | Тренинг решения олимпиадных задач |

Содержание внеурочной деятельности

| | Содержание | Кол-во часов |
|----|--|--------------|
| 1. | Регламент олимпиады. Особенности структуры олимпиады: теоретический (тестовый) и практический туры. Образцы заданий разных этапов олимпиады. | 1 час |
| 2 | Введение в биологию. Уровни организации живой природы. Клеточный уровень организации жизни. ЦИТОЛОГИЯ. Клеточная теория. Многообразие клеток. Сравнение клеток организмов различных царств. | 1 час |
| 3 | Деление клетки. Митоз. Амитоз. Деление клетки Мейоз. Биологическое значение мейоза | 1 час |
| 4 | ГИСТОЛОГИЯ. Понятие о тканях. Классификация и строение тканей, их функции. | 1 час |
| 5 | АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: вегетативные органы растений. Корень, Типы корневых систем. Стебель. Побег и его строение. Лист, его функции. Генеративные органы растений. Цветок, его части. Соцветия. | 1 час |
| 6 | Плоды (строение, развитие и классификация плодов). | 1 час |
| 7 | Развитие, строение и типы семян. Прорастание семян. | 1 час |
| 8 | Оплодотворение. Сущность двойного оплодотворения. | 1 час |
| 9 | Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей. | 1 час |

| | | |
|----|---|-------|
| 10 | Мхи. Строение и размножение (на примере местных видов). Образование торфа, его значение. Средообразующее и ресурсное значение мхов в сообществе болота. | 1 час |
| 11 | Папоротники. Строение и размножение, роль в природе и жизни человека. Хвощи. Плауны. | 1 час |
| 12 | Голосеменные. Строение и размножение (на примере сосны, ели и других хвойных). Покрытосеменные (цветковые). Особенности строения и жизнедеятельности, покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Многообразие цветковых растений. | 1 час |
| 13 | Класс: Двудольные растения. Семейства: крестоцветные (капустные), розоцветные. Бобовые, пасленовые, сложноцветные (астровые), маревые. | 1 час |
| 14 | Класс: Однодольные растения. Семейства: лилейные, злаки, мятликовые. | 1 час |
| 15 | Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности, народнохозяйственное значение. | 1 час |
| 16 | ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ. Растительная клетка как осмотическая система. Явление плазмолиза и деплазмолиза. | 1 час |
| 17 | Фотосинтез. Транспирация. | 1 час |
| 18 | Дыхание растений. Биологическая роль дыхания. Специфика дыхания у растений. | 1 час |
| 19 | Понятия роста и развития растений, их взаимосвязь. | 1 час |
| 20 | Движения растений. Тропизмы и настии. Геотропизм, фототропизм, хемотропизм, гидротропизм, тигмотропизм. Таксисы. | 1 час |
| 21 | МИКРОБИОЛОГИЯ. Бактерии. Морфология различных форм бактерий. Рост и размножение микроорганизмов. Роль в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними. | 1 час |
| 22 | ВИРУСОЛОГИЯ. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение и жизненный цикл вирусов. Взаимодействие вируса с клеткой. | 1 час |
| 23 | МИКОЛОГИЯ. Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы, их строение, питание. Симбиоз грибов с растениями. Плесневые грибы. Дрожжи. Строение лишайника. Симбиоз гриба и водоросли. Питание. Размножение. Роль лишайника в природе. | 1 час |

| | | |
|----|---|-------|
| | | |
| 24 | Систематика животных. Одноклеточные. | 1 час |
| 25 | Многоклеточные животные. Общая характеристика типов. Тип Кишечнополостные. Систематика. Общая характеристика типа. | 1 час |
| 26 | Черви. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви | 1 час |
| 27 | Тип Моллюски. Общая характеристика типа. | 1 час |
| 28 | Тип Членистоногие: класс Ракообразные, Класс Пауки, класс Насекомые. | 1 час |
| 29 | Тип Хордовые. Ланцетник. Класс Рыбы и класс Земноводные. | 1 час |
| 30 | Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы | 1 час |
| 31 | Класс Млекопитающие. Особенности внешнего строения, скелета, мускулатуры, внутреннего строения, обмена веществ млекопитающего. | 1 час |
| 32 | Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения. Размножение и развитие, забота о потомстве. Происхождение млекопитающих. Первозвери. Сумчатые. Плацентарные. | 1 час |
| 33 | Эволюция животного мира. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА. Среда обитания организмов. Основные экологические факторы среды, их влияние на растения и животных. | 1 час |
| 34 | Резервное время | 1 час |