

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Покровская основная общеобразовательная школа

Утверждаю
Директор МОУ Покровская оош
Королева И. Н. Королькова



Дополнительная общеобразовательная
Естественнонаучная программа
«Занимательная биология»

Направленность: естественнонаучная

Уровень: базовый

Рассчитан на детей: от 14 до 15 лет

Срок реализации: 34 часа

2023/2024

Пояснительная записка

Направленность программы дополнительного образования «Занимательная биология» - *естественнонаучная*.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Актуальность программы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Новизна программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что при ее реализации, у обучающихся возникает интерес к биологии, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах, биологических конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

Отличительной особенностью данной образовательной программы
Отличительной особенностью данной образовательной программы

формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. обучающиеся могут включаются в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать,

наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

Адресат программы

В реализации данной образовательной программы участвуют дети в возрасте 14-15 лет.

Количество учащихся

В группе от 4 - до 12 человек.

Объём и срок освоения программы

Срок реализации программы – 1 год обучения.

Форма организации деятельности учащихся – групповые занятия.

Режим занятий: 1 год обучения -34ч.

Виды занятий – лекции, практические работы, опыты, экскурсии, викторины, праздники.

Цель и задачи программы.

Цель – главная цель курса заключается в том, чтобы учащийся под руководством педагога, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Задачи программы:

Образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету посредством выполнения опытнической и практической работ, обретение навыков метода наблюдения за природой, популяризация интеллектуального творчества;

Развивающая: развивать логическое мышление и творческий потенциал ребенка, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, анализировать работу, пропагандировать культ знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

Воспитательная: развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, культивирование культуру поведения в природе и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся;

Содержание программы

Введение (1 час).

Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов. Л.р. №2 Изучение микропрепаратов различных клеток. Л.р. №3 Сравнение клеток животных, растений, простейших. Л.р. №4 Изучение тканей организма человека. Л.р. №5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки.

Тема 2. Основы микробиологии и вирусологии (12 часов)

Бактерии: строение, размножение, систематика. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Дрожжи. Хемосинтез и фотосинтез. Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковые заболевания. Личная гигиена. Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта. Л.р. №7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла. Л.р. №8 Изучение дрожжей.

Тема 3. Паразитология и иммунитет (9 часов)

Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Механизм. Нарушения иммунитета. Аллергии. Иммунитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи – переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

Тема 4. «Микология. Систематика лекарственных растений (6 часов)

Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты.

Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов.

Последствия отравления. Лечение. Польза грибов. Лекарственные растения.

Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные.

Классификация.

Работа с определительными карточками, определителями растений.

Практическая работа «Работа с определителями»

Подведение итогов. (1 час)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(34 часа, 1 час в неделю)

№	Содержание материала	Общее количество часов
1.	Введение	1
2.	Цитология и гистология	6
3.	Микробиология и вирусология	12
4.	Иммунитет и паразитология	9
5.	Микология и систематика лекарственных растений	6
	Итого за год.	34

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Точка роста
1.	Введение. Цели задачи курса. Биологические науки	1	
Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)			
2.	Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды.	1	Микроскоп

	Л.р. №1 Строение увеличительных приборов		
3.	Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток	1	Микроскоп
4.	Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших	1	Микроскоп
5.	Гистология – наука о тканях. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека	1	Микроскоп
6.	Виды тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки	1	Микроскоп
7.	Связь строения и функций клеток и тканей	1	
Тема 2. Микробиология и вирусология (12 часов)			
8.	Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий	1	
9.	Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта	1	Микроскоп
10.	Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Л.р.№7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла	1	Микроскоп
11.	Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Л.р.№8 Изучение дрожжей	1	Микроскоп
12.	Хемосинтез и фотосинтез	1	

13.	Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства	1	
14.	Грибковые заболевания человека и животных. Видео.	1	
15.	Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	1	
16.	Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»	1	
17.	Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов	1	
18.	Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД	1	
19.	Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола.	1	
Тема 3. Иммунология и паразитология (9 часов)			
20.	Иммунология и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета.	1	
21.	Нарушения иммунитета. Аллергия.	1	
22.	Иммунология и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты.	1	
23.	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму.	1	
24.	Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами.	1	
25.	Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах».	1	
26.	Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков.	1	

	Малярия и сонная болезнь.		
27.	Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний.	1	
28.	Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними.	1	
29.	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму.	1	
Тема 4. Микология и систематика лекарственных растений (6 часов)			
30.	Микология – наука о грибах. Систематика грибов.	1	
31.	Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз.	1	
32.	Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов.	1	
33.	Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека.	1	
34.	Покрытосеменные. Классификация.	1	
Итого 34 часа			

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (для проведения практических и лабораторных работ)

1. Микроскопы.
2. Лупа .
3. Микропрепараты клеток .
4. Микропрепараты растительных тканей.
5. Микропрепараты животных тканей

6. Капельница с пипеткой .
7. Палочка стеклянная .
8. Пробирка стеклянная .
9. Стекло покровное .
10. Стекло предметное.
11. Цилиндр мерный с носиком
12. Ноутбуки
13. Проектор.
14. Экран
15. Маркерная доска.

Используемая литература

1. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. –М., Просвещение, 2015.
2. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах (исследование, интегрирование, моделирование). – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Галева Н.Л. 100 способов формирования учебного успеха каждого ученика на уроках биологии. Методическое пособие по реализации требований ФГОС к образовательным результатам. – 5 за знания, 2016.
4. Кириленко А.А. Биологическое лото: от знания к результату. Общая биология. 9-11 классы. Дидактическая игра/ А.А.Кириленко. – Ростов на Дону: Легион, 2014.
5. Кириленко А.А., Даденко Е.В., Колесников С.И. Биология. Подготовка к ГИА – 2016. – Ростов на Дону, Легион, 2015.
6. Контрольно – измерительные материалы. Биология. 9 класс/ составитель Богданов Н.А. – М., ВАКО, 2015.
7. Левитин В. Удивительная генетика. – Эксмо, 2012.
8. Леонтьев Д.В. Общая биология: система органического мира. Конспект лекций. – Харьков: ХГЗВА, 2015.
9. Лернер Г.И. ОГЭ – 2016. Биология: сборник заданий: 9 класс. – Эксмо, 2015.

10 Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. – Литера, 2016.

11. Пасечник В.В. Биология: методика индивидуально – групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М., Просвещение, 2015.

12. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова: под ред. Профессора И.Н.Пономарёвой. – 5 –е издание, испр. – М., Вентана – Граф, 2013.

13. Рабочие программы - Биология. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 к УМК под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В.Пасечника.

14 Солодова Е.А. Биология. 9 класс. Тестовые задания. Дидактические материалы. – Волгоград: Учитель, 2013.

Интернет ресурсы:

1. <http://chem.rusolymp.ru/> - портал Всероссийской олимпиады школьников.

2. <http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005> – портал педагогического университета издательского дома «Первое сентября»

3. <http://www.edu.ru/> - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ.

4. <http://www.ed.gov.ru/> - образовательный портал

5. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – перечень оборудования по биологии характеризующий образовательную среду школы