

**Муниципальное образовательное учреждение
«Никулинская средняя общеобразовательная школа»**

170518 Тверская область, Калининский район, д. Никулино, ул. Школьная, д. 6. Тел.38-31-91, 38-31-93

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

Заседание педагогического совета
школы

Протокол № 1 от «28» августа 2025 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ «Никулинская СОШ»

А.В. Белякова

Приказ № 80-ОД от 28.08.2025 года



Программа внеурочной деятельности по биологии

«Удивительная биология»

5 класс

Составитель:

учитель биологии и химии
Мартынова Олеся Ивановна

Мартынова О.И. _____

д. Никулино 2025г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Удивительная биология» рассчитана на учащихся 5 класса. Предлагаемая программа курса биологии составлена на основе следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
2. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Курс расширяет умственный кругозор школьников, развивает их познавательные интересы. Более широкий круг биологических знаний, проникновение в сущность явлений живой природы должны способствовать успешному изучению биологии как очень интересного и увлекательного предмета. Данный курс направлен на дифференциацию обучения, поскольку учащиеся изучают углубленно этот предмет, с четко очерченной системой знаний, умений и навыков и приобретают их, как и на обязательных уроках, в определенной последовательности. Курс дает дополнительные знания учащимся, мотивирует их на прочтение биологической литературы, способствует проявлению интереса к изучаемому предмету. В процессе углубленного изучения биологии возможно осуществлять профориентацию учащихся на биологические, сельскохозяйственные, медицинские, педагогические специальности, которые всегда востребованы, особенно в сельской местности.

Цель: мотивировать учащихся на изучение предмета «биология» через формирование углубленных знаний, исследовательскую деятельность.

Задачи:

- развивать стремление у учащихся получать дополнительные знания методом поиска информации;
- развивать творческие способности, умение самостоятельно мыслить, думать, выполнять практические задания;
- развивать критическое мышление, умение работать в парах, малых группах;
- вооружить учащихся глубокими и прочными знаниями основ биологической науки;
- формирование полезных навыков гигиены питания, режима и рациона.
- воспитывать любовь к природе, всему живому.
- воспитывать любовь и бережное отношение к природным богатствам своей страны и планеты в целом.

Место курса в образовательном процессе

Образовательный курс «Удивительная биология» позволит:

- углубить биологические знания учащихся;
- воспитать интерес к жизни растений и животных, бережное отношение к природе;
- ознакомить учащихся через экскурсии и опыты с сельскохозяйственными профессиями, что на данный период очень актуально;
- удовлетворить любознательность учащихся о живой природе;
- укрепить осознание роли человечества в дальнейшем совершенствовании всей жизни на нашей планете.

Преподавание курса рассчитано на 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

Методика преподавания курса

Используются обще дидактические методы обучения: словесные, наглядные, практические, поисковые, обобщающие.

Применение оборудования Точки Роста.

Формы работы: парные, индивидуальные, коллективные.

Творческая активность учащихся проявляется в следующих формах:

1. Постановка опытов.

2. Написание докладов, рефератов.
3. Составление кроссвордов, сканвордов, ребусов.
4. Составление памятки, стенгазеты, презентаций.
5. Охрана природы родного края.
6. Обработка собранного материала.
7. Подготовка к участию в научных проектах, конкурсных мероприятиях.

Предполагаемые результаты. Основные умения учащихся.

В результате освоения курса учащиеся научатся:

- ✓ - самостоятельно работать с источниками информации, оказывать помощь слабоуспевающим учащимся из группы;
- ✓ - заниматься эффективными методами исследований растений и животных;
- ✓ - принимать активное участие в предметных олимпиадах;
- ✓ - собирать и систематизировать гербарный материал, фиксировать влажные препараты, проводить опытные образцы прививок в школьном саду.

Позиция педагога

Руководящая роль принадлежит ученикам, перед которыми учитель ставит задачу, а они находят путь к решению этих задач. Учитель координирует и корректирует работу учащихся, помогает при возникновении трудностей выступая в роли «наблюдателя» тем самым давая возможность учащимся критически мыслить. Учитель намечает объекты для исследования, виды и методы работы. Результаты элективного курса зависят от того, как и в какой степени учитель сам занимается исследовательской работой, и как он сумел заинтересовать учеников. Он должен хорошо знать методику преподавания курса, уметь четко и грамотно проводить практические занятия.

Содержание курса «Удивительная биология»

Клетка и организм (2 часа).

Мир животных и растений как единое целое. Микроскопическое строение животной и растительной клетки. Группы клеток. «Клетки санитары». Тайны природы, открытые при помощи микроскопа.

От одноклеточного организма до человека (2 часа).

Возникновение жизни из неживого. Переход от простых форм к более сложным. Амебы, инфузории, полипы. Родословная человека и животных. Земная кора - уникальнейший музей, великая летопись живой природы.

Невидимый мир (3 часа).

Разнообразие водных простейших. Растения- невидимки. Польза и вред микроскопических водорослей. Грибы - паразиты. Разнообразие бактерий.

Источники долголетия (2 часа).

Формула правильного питания существенная составляющая здорового образа жизни. Гигиена питания, режим и рацион.

Чудеса живой природы (2 часа)

Самоисцеление или регенерация. Регенерация как степень развития организма. Самокалечение или аутономия. Прививка или «сборное растение». Садовод Иван Владимирович Мичурин. Трансплантация тканей и органов.

Животные «Светлячки» (2 часа).

Поверхность моря, микроскопические ночесветки. Морские световые источники - медузы, светящиеся рыбы. Морское дно - светящиеся черви и моллюски.

Светящиеся животные - обитатели суши. Микроскопические организмы, которые излучают свет.

Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2 часа).

Строительное искусство водных животных. Строительный инстинкт птиц. Удивительные постройки насекомых. Два миллиона разных жизней. Замечательные постройки термитов.

Чадолюбивые отцы (2 часа).

Интереснейшие явления живой природы. Самец колюшки-задорное создание. Костяной крючок самца рыбы куртус. Роль самца жабы- повитухи.

Цветы и насекомые (2 часа).

Цветы и насекомые - два мира живущие друг для друга. Разнообразие насекомых-опылителей. Роль в природе и жизни человека.

Растения-хищники (1 час).

Странные растения. Роль ловчих снарядов насекомоядных растений.

Потомки вымерших деревьев (1 час).

Плаун-вымирающий потомок древнейших на земле деревьев. Хвощи- накопители кремнезема.

Формы и краски в мире животных (2 часа).

Разнообразие организмов, особенности их строения и окраски. Мимикрия. Покровительственная окраска и защитная форма.

Шелковичные гусеницы (1 часа).

Жизненный цикл тутового шелкопряда. Дубовый шелкопряд.

Борьба и взаимопомощь в природе (2 часа).

Защитные приспособления растений. Защитные приспособления животных.

Симбиоз растений и животных. Взаимопомощь как надежное оружие за существование.

Соратники человека (1 час).

Разнообразие насекомых- помощников человека. Места обитания, жизненные циклы.

Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа).

Майский жук- жестокий бич деревьев. Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства. Методы борьбы с ними. Пернатые друзья человека.

Непризнанные друзья (кроты, ежи, землеройки.)

Размножение животных и растений (3 часа).

Единство живой природы. Размножение у растений. Размножение у простейших. Размножение у животных.

Итоговое занятие (1 час).

Полученные знания - в жизнь. Выставка знаний.

Тематический план курса «Удивительная биология»

№	Наименование темы	Виды деятельности	Форма контроля	Оборудование	Дата
Клетка и организм (2 часа)					
1	Микроскопическое строение животной и растительной клетки	Рассказ учителя. Показ видеофильма.	Практическая работа	Видеофильм, проектор, ноутбук, микроскоп, готовые микропрепараты Оборудование Точки Роста	

2	«Клетки санитары»	Работа с наглядным материалом	Сообщение.	Микроскоп, микропрепараты Оборудование Точки Роста	
	От одноклеточного организма до человека (2 часа)				
3	Возникновение жизни из неживого	Частично-поисковый	Сочинение		
4	Родословная человека и животных	Беседа	Составление схем		
	Невидимый мир (3 часа)				
5	Растения - невидимки	Беседа. Работа с микроскопом	Сообщение	Микроскоп. Микропрепараты одноклеточных растений	
6	Разнообразие бактерий	Практическая работа. Беседа	Составление схем Бактерии в комнате и атмосфере	Оборудование Точки Роста	
7	Грибы- паразиты	Работа с микроскопом, энциклопедией	сообщение	Микроскоп. Плесневый грибок мукор	
	Источники долголетия (2 часа)				
8.	Формула правильного питания существенная составляющая здорового образа жизни.	Учебный видеофильм. Частично-поисковый.	Памятка. Работа в малых группах.		
9.	Гигиена питания, режим и рацион.	Беседа. Работа с интернет источниками и научной литературой.	Стенгазета. Работа в малых группах.		
	Чудеса живой природы (2 часа)				
10	Все о регенерации животных	Рассказ. Просмотр	Реферат. Работа в группе.	Видеофильм, проектор, ноутбук.	

		слайдов			
11	«Сборное растение»	Урок в школьном саду.	Практическая работа. «Прививка»		
	Животные «Светлячки» (2 часа)				
12	«Светлячки» - обитатели моря	Работа с дополнительной литературой. Рассказ учителя	Реферат. Работа в паре	Видеофильм, проектор, ноутбук	
13	«Светлячки»- обитатели суши.	Просмотр видеофильма	Сообщение. Работа в малых группах	Видеофильм, проектор, ноутбук	
	Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2 часа)				
14	Искусство водных животных и птиц	Просмотр видеофильма, дополнительной литературы	Сообщение. Работа в парах.	Видеофильм, проектор, ноутбук	
15	Замечательные постройки насекомых	Частично-поисковый.	Реферат		
	Чадолубивые отцы (2 часа)				
16	Роль самцов рыб в воспитании потомства	Просмотр видеофильма	Сканворд	Видеофильм, проектор, ноутбук	
17	Интереснейшие явления в живой природе	Рассказ	Работа с энциклопедией		
	Цветы и насекомые (2 часа)				
18	Два мира	Показ таблиц, видеофильма	Сообщение. Работа в парах.	Видеофильм, проектор, ноутбук. Таблицы «Насекомоопыляемые растения».	
19	Разнообразие насекомых опылителей	Беседа	Составление схем		
	Растения-хищники (1час)				

20	Странные растения	Рассказ. Рассматривание таблиц	Презентация. Работа в паре	Иллюстрации, фотографии растений-хищников	
21	Потомки вымерших деревьев (1 час)				
22	Хвощи и плауны	Беседа. Работа с микроскопом	Сообщение	Микроскоп, хвощ, плаун.	
	Формы и краски в мире животных (2 часа)				
23	Мимикрия	Показ видеофильма	Изготовление таблицы. Работа группой	Видеофильм, проектор, ноутбук.	
24	Форма и окраска, инстинкт и повадки	Беседа	Составление кроссворда. Работа группой.		
	Шелковичные гусеницы (1 час)				
25	Жизнь тутового шелкопряда и уход за ним	Рассказ с показом готового наглядного материала.	Сообщение	Наглядный материал – тутовый шелкопряд. Таблица «Тутовый шелкопряд»	
	Борьба и взаимопомощь в природе (1 час)				
26	Защитные приспособления растений и животных. Симбиоз или взаимопомощь.	Видеофильм. Рассказ учителя.	Сообщение.	Видеофильм, проектор, ноутбук.	
	Размножение животных и растений (3 часа)				
27	Размножение животных у	Видеофильм	Сообщение о размножении животных.		
28-29	Размножение растений. у	Практическая работа по размножению растений на пришкольном участке.			
	Соратники человека (1 час)				

30	Насекомые-помощники человека	Рассказ	Составление схем		
	Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа)				
31-32	Разнообразие насекомых-вредителей сельского хозяйства	Экскурсия на школьный огород участок. Беседа с агрономом.	Сообщение о способах борьбы с вредителями. Работа в группах		
33	Пернатые друзья, а также непризнанные друзья	Беседа. Просмотр слайдов	Наблюдение за птицами, кротовинами.	Видеофильм, проектор, ноутбук.	
	Итоговое занятие (1 час)				
34	Выставка знаний	Открытый урок	Презентация полученных знаний. Презентация проектов		

Рекомендуемая литература

1. Бинас А.В., Маш З.Д., Никишов А.И. и др. Биологический эксперимент в школе: кн. для учителя/ Бинас А.В., Маш З.Д., Никишов А.И. и др.-М.: Порсвещение, 1990.
2. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2003.
3. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений.-М.: Мартин, 2003.
4. Околитенко Н. Биология для увлеченных. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.
5. Папуниди Е.А. Животные планеты/Е.А. Папуниди.-М.: Издательство АСТ, 2017.
6. Попова Л.А. Открытые уроки: Природоведение. Биология: 5-8 классы. – М., ВАКО, 2009.
7. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М., Издательский центр «Академия», 2001.