

# **I. Планируемые результаты освоения предметно- ориентированного курса «Занимательная биология»**

## **Личностные результаты освоения программы курса:**

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

## **Метапредметные результаты освоения программы курса:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;
- формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

## **Предметные результаты освоения программы курса:**

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место обитаний видов растений и животных;

## **II. Содержание предметно-ориентированного курса «Занимательная биология»**

### **1. Вводное занятие.**

На первом занятии ребята знакомятся с содержанием и работой курса, демонстрируют свои знания о живой природе, основных царствах растительного и животного мира, распределяют между собой темы рефератов. Биология в цифрах.

**Тема 2. Ботанические занятия** (лекции, викторины, просмотр видеофильмов и др.). Ботанические занятия предполагают знакомство с редкими и удивительными видами растений нашей планеты, в том числе с комнатными растениями, находящимися в кабинете биологии. Растение и человек. Роль растений в жизни человека. Охрана растительного мира. Жизненные формы растений. Многообразие жизненных форм растений. Практика. Проведение викторины «Из жизни растений». Самые древние растения. Папоротники, хвощи и плауны. Их значение в природе и жизни человека. Проведение игры «Поле чудес: Предание старины глубокой...». Проведение массового мероприятия «Путешествие в страну растений-легенд». Многообразие растительного мира. Культурные растения планеты. Редкие растения мира. Растения-долгожители. Потомки вымерших растений. Съедобные и ядовитые растения. Растения-паразиты. Растения, поедающие насекомых. Родина овощей. Памятники овощам и фруктам. Мир лекарственных растений. Фантастические растения. Проведение викторины «Кто такие?». Проведение игры-путешествия с культурными растениями. Проведение «Поля чудес. Яблоневый сад» (все о садовых растениях). Жизнь растений. Физиологические явления в жизни растений. «Спячка» растений. Биологические часы растений. Эмоции растений. Растения-барометры. Растения-синоптики. Растения и медицина. Растения и химия. Проведение игры-викторины «Тайны жизни растений». Проведение биологических шарад и омонимов. Проведение игры «Биология в ребусах». Мир комнатных растений. Происхождение комнатных растений. Родина отдельных комнатных растений. История возникновения комнатного цветоводства. Комнатные растения: вчера, сегодня... Правила ухода за комнатными растениями. Способы вегетативного размножения комнатных растений. Растениям тоже нужен доктор. Практическое занятие. Составление этикеток для комнатных растений в кабинете биологии. Экскурсия в ботанический сад г. Пскова. Проведение викторины «Путешествие с комнатными растениями». Жизнь растений в сообществах. Растения и окружающая среда. Связи растений в сообществе. Саморегуляция в

сообществе. Охрана сообществ. Законы об охране сообществ. Лес как природное сообщество. Проведение массового мероприятия «Дуб и русская береза в стихах, рассказах, загадках».

**Тема 3. Зоологические занятия** (лекции, викторины, просмотр видеофильмов и пр.).

Тайны животного мира. Зоология в цифрах. Животные в жизни человека. Многообразие животного мира. Характеристика мира животных. Проведение игры-путешествия «В мире животных». Удивительные факты из жизни животных. «Им выдана охранная грамота». Загадки инстинкта животных. Тайны старины глубокой. Проведение мероприятия «Поле чудес: Кто такие динозавры?». Знаете ли вы, что...: «Самые говорливые» среди рыб. Моллюски и медузы – синоптики, сейсмографы. Музыкальный аппарат кузнечика. Самое большое..., самое маленькое..., самое быстрое..., самое медленное..., самое опасное..., самое безобидное... Проведение викторины: «В мире животных» и конкурса рисунков «Знакомые незнакомцы». Практическое занятие. Составление календаря прилета птиц и изготовление простейших кормушек для птиц. Общие рекорды в жизни животных. Аномальные достижения в животном мире. Самые последние открытые на Земле животные. Удивительные находки наших дней. Разгадывание кроссвордов «Золотая пчела». Неприрученное домашнее животное. Повадки домашних животных Редкие породы домашних животных.

Участие в трудовых акциях «Мой четвероногий друг» и «Золотая пчела» (составление рассказов о своих домашних питомцах, составление и разгадывание кроссвордов, ребусов и викторин о пчелах).

**Тема 4. Микробиологические занятия** (доклады учащихся, просмотр видеофильмов, составление компьютерных презентаций). Микробиологические занятия помогут лучше узнать загадочный мир бактерий, растений, животных, усовершенствовать свои навыки в работе с микроскопом и приготовления микропрепаратов.

Распространение микробов в воздухе планеты. Микроорганизмы – индикаторы санитарно-гигиенического состояния воздуха.

Микроорганизмы – показатели плодородия почв. Микроорганизмы – индикаторы макро- и микроэлементов почв. Бактерии – индикаторы коррозионной активности почв.

Просмотр видеофильма.

Микроорганизмы водной среды. Лекарства из микроорганизмов. Давние «профессии» микробов (в хлебопечении, квашении овощей, приготовлении молочнокислых продуктов и др.).

Микроорганизмы – возбудители болезней. Микробы – хищники. Проблемы космических микроорганизмов. Микробы – космонавты.

Просмотр видеофильма.

**Итоговое занятие.** Заслушивание рефератов учащихся. Проведение викторины «Занимательная биология».

**Демонстрации:**

1. Фотографии наиболее красивых и интересных растений мира
2. Комнатных растений

3. Оборудования для выращивания комнатных и садовых растений
4. Гербариев полевых и лесных растений средних широт.
5. Кинофильмов о животных Жака-Ива-Кусто.
6. Коллекций насекомых
7. Препаратов в формалине

#### **Лабораторные работы:**

1. Знакомство с водорослями местных водоёмов
2. Нитчатые водоросли
3. Растения-экзоты рядом с нами
4. Уход за садовыми растениями на пришкольном участке
5. Уход за комнатными растениями
6. Учимся распознавать птиц Псковской области

#### **Практические работы**

1. Знакомство с садово-парковыми растениями
2. Сообщество луга
3. Наблюдения за садово-парковыми птицами зимой
4. Учимся создавать проекты о животных
5. Составление схем, круговых диаграмм, сравнительных характеристик
6. Микробы почвы под микроскопом
7. Микробы воды под микроскопом

### **III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

#### **Тематическое планирование**

Тема урока	Количество часов
<u>Тема 1 . Вводное занятие</u>	1
<u>Тема 2. Ботанические занятия</u>	
2.1. Растения и человек. Практическая работа «Изучение видового состава древесных растений пришкольной территории»	2
2.2. Отдел Водоросли. Л/р «Знакомство с водорослями местных водоёмов», «Многоклеточные нитчатые водоросли».	3
2.3. Многообразие растительного мира. Практическая работа «Состояние древесных растений пришкольной территории». Кустарники.	3
2.4. Жизнь растений. Фенологические наблюдения	2

2.5. Путешествие с домашними растениями. Л\р» Уход за комнатными растениями».	3 4
2.6. Жизнь в сообществах Практическая работа: «Сообщества леса»	17
Итого по теме	
<u>Тема 3. Зоологические занятия</u>	
3.1. Тайны животного мира Л\р «Птицы псковской области»	2
3.2. Удивительные факты из жизни животных. Практич\р «Наблюдения за садово-парковыми птицами зимой». Подкормка птиц	2
3.3. Знаете ли вы, что... Пр\р «Учимся создавать проекты о животных»	
3.4. Общие рекорды в жизни животных Практическое занятие: «Составление схем, круговых диаграмм, сравнительных характеристик»	3 2
3.5. Особо охраняемые природные территории Псковской области	2
Итого по теме	11
<u>Тема 4. Микробиологические занятия</u>	
4.1. Микробиология и биотехнология.	1
4.2. Микроорганизмы – возбудители болезней человека и животных.	
4.3. Микроорганизмы водной среды. Практическая работа «Микробы воды – под микроскопом»	2 1
4.4. Микроорганизмы в медицине и фармакологии. Лекарства из микроорганизмов	1
Итого по теме	5
<u>Тема 5. Итоговое занятие</u>	
Итого по теме	1 1
<u>Всего</u>	34