**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная биология» для разновозрастной группы учеников 7 – 8 класса разработана в соответствии с требованиями

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- ООП ООО МБОУ «Новомарьясовская СОШ-И» на 2021-2022 учебный год.

Курс биологии животных в школе изучают, когда ученики еще не знакомы с общебиологическими закономерностями. В связи с этим многие вопросы зоологии, знание которых обязательно для сдачи ОГЭ, в основной школе рассматриваются упрощенно или не изучаются вовсе. Программа «Занимательная биология» не только расширяет и систематизирует знания обучающихся в области «Зоология», но и рассматривает основные биологические понятия и закономерности на примере строения и развития животных.

Программа внеурочной деятельности «Биология для любознательных» носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы «Биология для любознательных» имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;

- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;

- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в проектную деятельность.

 Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Цель: формирование у обучающихся знаний о строении и процессах жизнедеятельности животных, роли животного мира в природе и деятельности человека.

Задачи:

Углубить и расширить знания о строении, экологии животных и их роли в природе и деятельности человека.

Расширить знания об основных процессах жизнедеятельности животных, принадлежащих к разным систематическим группам.

Развить умения анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и процессов жизнедеятельности живых организмов.

Учебно-методический комплект;

1. Е.Н. Дмитров «Познавательные задачи по зоологии позвоночных. Тула. «Родничок» 1999
2. В.М. Храбрый «Школьный атлас – определитель птиц». М. «Просвещение» 1988
3. М.М .Боднарук «Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах». Волгоград.
4. Н.Н.Непомнящий. «100 великих загадок живой природы». М. «Вече»2013

 Программа для 7 класса рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю).

**2. Планируемые результаты.**

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепля­ется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

В познавательной сфере

 учащиеся должны знать:

* Классификацию животных;
* Многообразие, образ жизни и среды обитания различных классов и видов животных;
* Особенности строения, процессов жизнедеятельности и происхождение основных представителей типов и классов животных;
* Значение животных в природе и в жизни человека;
* Меры профилактики и способы борьбы с возбудителями заболеваний.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформиро­ванности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;

- подбор и группировка материалов по определенной теме;

- составление планов различных видов;

- составление на основе текста таблицы, схемы, графика;

- составление тезисов, конспектирование;

- владение цитированием и различными видами комментариев;

- использование различных видов наблюдения;

- качественное и количественное описание изучаемого объекта;

- проведение эксперимента;

- использование разных видов моделирования.

учащиеся должны

- овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.

- Уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**3. Содержание учебного курса:**

**Введение.** Структура органического мира. Специфика животного типа организации. Царство Животные. Положение царства Животные в мире живых организмов. Зоология как наука. Методы изучения Зоологии.

**Раздел 1. Подцарство Одноклеточные (Простейшие).**

Положение одноклеточных животных в общей системе живого. Многообразие и среда обитания. Особенности строения и процессов жизнедеятельности простейших.

*Класс Саркодовые.* Характеристика класса на примере Амебы Протей. Дизентерийная амеба – паразит человека. Пути заражения и меры профилактики.

*Класс Жгутиковые.* Эвглена зеленая. Миксотрофный тип питания. Паразитические формы жгутиковых. Пути заражения и меры профилактики.

*Тип Инфузории.* Паразитические инфузории: циклы развития, способы заражения, профилактика заболевания.

*Тип Споровики.* Паразитический образ жизни представителей типа. Особенности организации споровиков: отсутствие органоидов движения, пищеварительных и сократительных вакуолей. Питание и выделение путем осмоса. Жизненный цикл малярийного плазмодия; чередование бесполого и полового размножения, смена хозяев. Меры профилактики малярии.

*Демонстрация* живых инфузорий, амеб, жгутиковых.

*Практическая работа №1.* Наблюдение за движением инфузории.

*Проектная работа* «Многообразие простейших».

**Раздел 2. Подцарство Многоклеточные.**

**Тема 1. Тип Кишечнополостные.**

Общая характеристика типа. Классификация Кишечнополостных. Многообразие и численность видов, среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение: бесполое и половое. Чередование поколений (полипа и медузы) в жизненном цикле.

Класс Гидроидные. Гидра – подвижный полип.

Класс Сцифоидные. Характерные особенности строения и жизнедеятельности. Развитие органов чувств и усложнение нервной системы как следствие подвижного образа жизни. Размножение медуз.

Класс Коралловые полипы. Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

Демонстрация схем строения гидры, медузы, колонии коралловых полипов.

*Практическая работа №2.* «Изучение строения гидры под микроскопом»

**Тема 2. Черви.**

**Тип Плоские черви.**

Общая характеристика типа. Классификация плоских червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения по сравнению с кишечнополостными. Значение в природе и в жизни человека.

*Класс Ресничные черви.* Происхождение и среда обитания. Характеристика класса на примере молочной планарии.

*Класс Сосальщики.* Происхождение и среда обитания. Приспособления к паразитическому образу жизни. Печеночный сосальщик. Строение и функционирование основных систем органов. Развитие печеночного сосальщика. Основные стадии жизненного цикла. Меры профилактики заражения.

*Класс ленточные черви.* Происхождение и среда обитания. Приспособления к паразитическому образу жизни. Особенности строения и циклы развития бычьего цепня, свиного цепня, эхинококка. Меры профилактики заражения.

**Тип Круглые черви.**

Общая характеристика типа. Классификация круглых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения по сравнению с плоскими червями. Значение в природе и в жизни человека. *Класс Круглые черви.* Человеческая аскарида. Паразитический образ жизни цикл развития аскариды. Меры профилактики заражения аскаридозом.

**Тип Кольчатые черви.**

Общая характеристика типа. Классификация кольчатых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения по сравнению с плоскими и круглыми червями. Значение в природе и в жизни человека.

*Класс Многощетинковые (Полихеты).* Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

*Класс Малощетинковые*. Характеристика класса на примере дождевого червя. Значение в природе и в жизни человека.

*Класс Пиявки.* Характеристика класса на примере медицинской пиявки. Особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания (эктопаразиты и свободно живущие хищники). Медицинское значение представителей класса.

*Демонстрации* схем строения Червей.

*Практическая работа №4*. «Внешнее строение дождевого червя».

*Проектная работа* «Видовое разнообразие Червей».

**Тема 3. Тип Моллюски.**

Общая характеристика типа. Классификация моллюсков. Многообразие и численность видов, среда обитания. Сравнительная характеристика моллюсков и кольчатых червей. Значение в природе и в жизни человека.

Особенности строения представителей классов (Брюхоногие, Двустворчатые, головоногие). Значение в природе и в жизни человека.

*Проектная работа* «Многообразие моллюсков».

**Тема 4. Тип Членистоногие.**

Общая характеристика типа. Классификация членистоногих. Многообразие и численность видов, среда обитания. Сравнительная характеристика кольчатых червей и членистоногих. Значение в природе и в жизни человека.

*Класс Ракообразные*. Характеристика класса на примере речного рака. Многообразие ракообразных. Особенности строения и жизнедеятельности раков. Значение в природе и в жизни человека.

*Класс паукообразные*. Характеристика класса. Многообразие паукообразных. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение в природе и в жизни человека. Развитие клещей; значение, как переносчиков ряда заболеваний человека.

*Класс Насекомые.* Характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения и жизнедеятельности. Сложные формы поведения. Развитие насекомых с полным и неполым превращением. Значение в природе и в жизни человека.

Насекомые – эктопаразиты и переносчики возбудителей заболеваний.

*Демонстрации* схем строения речного рака, паука-крестовика, насекомых разных отрядов.

*Практическая работа №5*. «Изучение внешнего строения речного рака».

*Практическая работа №6.* «Изучение внешнего строения насекомых. Видовое разнообразие насекомых».**Раздел 3. Хордовые.**

**Подтип Бесчерепные.**

 Классификация подтипа. Число видов. Особенности строения и образа жизни.

**Подтип Позвоночные.**

Классификация позвоночных. Общая характеристика позвоночных как наиболее высокоорганизованных животных. Среда обитания. Позвоночные, имеющие прямое развитие и развитие с метаморфозом. Анамнии и амниоты.

**Тема 5. Надкласс рыбы.**

Классификация рыб. Рыбы- древние первичноводные позвоночные. Многообразие рыб. Характерные особенности хрящевых, костно-хрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Происхождение рыб. Значение в природе и в жизни человека.

*Практическая работа № 7.* Особенности строения и передвижения рыб.

*Проектная работа* «Многообразие рыб»

**Тема 6. Класс Земноводные.**

Классификация земноводных. Земноводные – первые наземные позвоночные, сохранившие связь с водной средой. Признаки у земноводных водных позвоночных и прогрессивные черты. Многообразие земноводных. Характерные особенности хвостатых, бесхвостых и безногих. Происхождение земноводных. Значение в природе и в жизни человека.

*Демонстрация* многообразия амфибий.

**Тема 7. Класс Пресмыкающиеся.**

Классификация пресмыкающихся. Пресмыкающиеся – первые настоящие наземные позвоночные. Прогрессивные черты организации как приспособление к наземно-воздушной среде обитания. Многообразие пресмыкающихся. Характерные особенности чешуйчатых, крокодилов и черепах. Происхождение пресмыкающихся. Значение в природе и в жизни человека.

*Демонстрация* многообразия рептилий.

**Тема 8. Класс Птицы.**

Классификация Птиц. Птицы – специализированная группа высших позвоночных, в процессе эволюции приспособленная к полету. Многообразие птиц. Характерные особенности бескилевых, килевых птиц и пингвинов. Происхождение птиц от пресмыкающихся. Значение в природе и в жизни человека.

*Демонстрация* многообразия птиц.

*Практическая работа № 8.* «Особенности строения птиц, связанные с полетом»

**Тема 9. Класс Млекопитающие.**

Классификация млекопитающих. Млекопитающие – наиболее высокоорганизованные животные, прогрессивные черты их организации. Многообразие млекопитающих. Характерные особенности яйцекладущих, сумчатых, плацентарных. Происхождение млекопитающих. Значение в природе и в жизни человека.

*Демонстрация* многообразия млекопитающих.

*Практическая работа № 9.* «Особенности строения млекопитающих»

**Календарно- тематический план.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Содержание.** | **Дата план** | **Дата факт** |
| **Введение.** |
| 1. | Введение.  | Зоология как наука. Методы изучения Зоологии. |  |  |
| 2. | Кое-что о жизни вообще. | Структура органического мира. Специфика животного типа организации. Царство Животные. Положение царства Животные в мире живых организмов. |  |  |
| **Раздел 1. Подцарство Одноклеточные (Простейшие).** |
| 3 | Протисты. Амебы и их родня | Положение одноклеточных животных в общей системе живого. Многообразие и среда обитания. Особенности строения и процессов жизнедеятельности простейших. *Класс Саркодовые.* Характеристика класса на примере Амебы Протей. Дизентерийная амеба – паразит человека. Пути заражения и меры профилактики. |  |  |
| 4 | Всякий сброд со жгутиками | *Класс Жгутиковые.* Эвглена зеленая. Миксотрофный тип питания. Паразитические формы жгутиковых. Пути заражения и меры профилактики. |  |  |
| 5 | Верх совершенства. Профессиональные паразиты. | *Тип Инфузории.* Паразитические инфузории: циклы развития, способы заражения, профилактика заболевания. *Тип Споровики.* Паразитический образ жизни представителей типа. Особенности организации споровиков: отсутствие органоидов движения, пищеварительных и сократительных вакуолей. Питание и выделение путем осмоса. Жизненный цикл малярийного плазмодия; чередование бесполого и полового размножения, смена хозяев. Меры профилактики малярии.*Демонстрация* живых инфузорий, амеб, жгутиковых.*Практическая работа №1.* Наблюдение за движением инфузории.*Проектная работа* «Многообразие простейших». |  |  |
| **Раздел 2. Подцарство Многоклеточные.****Тема 1. Тип Кишечнополостные.** |
| 6 | Плывет, плывет Кораблик. | Общая характеристика типа. Классификация Кишечнополостных. Многообразие и численность видов, среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение: бесполое и половое. Чередование поколений (полипа и медузы) в жизненном цикле.Класс Гидроидные. Гидра – подвижный полип. Класс Сцифоидные. Характерные особенности строения и жизнедеятельности. Развитие органов чувств и усложнение нервной системы как следствие подвижного образа жизни. Размножение медуз. |  |  |
| 7 | Кто строит коралловые острова? |  Класс Коралловые полипы. Характерные особенности строения и жизнедеятельности.Демонстрация схем строения гидры, медузы, колонии коралловых полипов. *Практическая работа №2.* «Изучение строения гидры под микроскопом» |  |  |
| 8 | Черви | Общая характеристика типа. Классификация кольчатых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения по сравнению с плоскими и круглыми червями. Значение в природе и в жизни человека.*Класс Многощетинковые (Полихеты).* Характерные особенности строения и жизнедеятельности.*Класс Малощетинковые*. Характеристика класса на примере дождевого червя. Значение в природе и в жизни человека.*Демонстрации* схем строения Червей.*Практическая работа №4*. «Внешнее строение дождевого червя». |  |  |
| 9 | Ив почве, и в море… | *Класс Пиявки.* Характеристика класса на примере медицинской пиявки. Особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания (эктопаразиты и свободно живущие хищники). Медицинское значение представителей класса. *Проектная работа* «Видовое разнообразие Червей». |  |  |
| 10 | Улитка, Улитка… | Общая характеристика типа. Классификация моллюсков. Брюхоногие. Многообразие и численность видов, среда обитания. Сравнительная характеристика моллюсков и кольчатых червей. Значение в природе и в жизни человека.  |  |  |
| 11 | Собирателям жемчуга. | Особенности строения представителей классов. Двустворчатые. Значение в природе и в жизни человека. *Проектная работа* «Многообразие моллюсков». |  |  |
| 12 | На сколь мудры головоногие. | Особенности строения представителей классов. Головоногие. Значение в природе и в жизни человека.  |  |  |
| 13 | Где раки зимуют… | *Класс Ракообразные*. Характеристика класса на примере речного рака. Многообразие ракообразных. Особенности строения и жизнедеятельности раков. Значение в природе и в жизни человека. *Демонстрация* строения речного рака.*Практическая работа №5*. «Изучение внешнего строения речного рака». |  |  |
| 14 | Детектив о пауках. | *Класс паукообразные*. Характеристика класса. Многообразие паукообразных. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение в природе и в жизни человека. Развитие клещей; значение, как переносчиков ряда заболеваний человека. *Демонстрация* схемы строения паука-крестовика, плетения паутины. |  |  |
| 15 | А бабочка крылышками… | *Класс Насекомые.* Характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения и жизнедеятельности. Сложные формы поведения. Развитие насекомых с полным и неполым превращением. Значение в природе и в жизни человека.Насекомые – эктопаразиты и переносчики возбудителей заболеваний.*Демонстрация* строения насекомых разных отрядов.*Практическая работа №6.* «Изучение внешнего строения насекомых. Видовое многообразие насекомых». |  |  |
| 16 |  Жил на свете старый жук… | Многообразие насекомых. Развитие насекомых с полным превращением. Значение в природе и в жизни человека. *Демонстрация* строения насекомых отряда Жесткокрылые. |  |  |
| **Раздел 3. Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Позвоночные.**  |
| 17 | Режет ли ланцетник и какая оболочка у Оболочников? | **Подтип Бесчерепные.**  Классификация подтипа. Число видов. Особенности строения и образа жизни.**Подтип Позвоночные.** Классификация позвоночных. Общая характеристика позвоночных как наиболее высокоорганизованных животных. Среда обитания. Позвоночные, имеющие прямое развитие и развитие с метаморфозом. Анамнии и амниоты.  |  |  |
| 18 | Почему рыбы не тонут? | Классификация рыб. Характерные особенности хрящевых, костно-хрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Происхождение рыб. Значение в природе и в жизни человека.  |  |  |
| 19 | Рыбка золотая и многие другие… | Рыбы- древние первичноводные позвоночные. Многообразие рыб. *Практическая работа № 7.* Особенности строения и передвижения рыб.*Проектная работа* «Многообразие рыб» |  |  |
| 20 | «Царевна»-лягушка и жаба Голиаф | Классификация земноводных. Земноводные – первые наземные позвоночные, сохранившие связь с водной средой. Признаки у земноводных водных позвоночных и прогрессивные черты.  |  |  |
| 21 | Конкурс красоты амфибий. | Многообразие земноводных. Характерные особенности хвостатых, бесхвостых и безногих. Происхождение земноводных. Значение в природе и в жизни человека. *Демонстрация* многообразия амфибий. Проект «Многообразие амфибий» |  |  |
| 22 | Гады ползучие. | Классификация пресмыкающихся. Пресмыкающиеся – первые настоящие наземные позвоночные. Прогрессивные черты организации как приспособление к наземно-воздушной среде обитания.  |  |  |
| 23 | Чьи зубы опаснее. | Многообразие пресмыкающихся. Характерные особенности чешуйчатых, крокодилов и черепах. Происхождение пресмыкающихся. Значение в природе и в жизни человека. *Демонстрация* многообразия рептилий. Проект «Многообразие рептилий» или «Динозавры» |  |  |
| 24 | Давно у птиц мы учимся летать. | Классификация Птиц. Птицы – специализированная группа высших позвоночных, в процессе эволюции приспособленная к полету. *Практическая работа № 8.* «Особенности строения птиц, связанные с полетом» |  |  |
| 25 | И колибри, и страус. | Характерные особенности бескилевых, килевых птиц и пингвинов. Проект «Многообразие птиц по строению» |  |  |
| 26 | Яйцо или курица? | Размножение и развитие птиц. Демонстрация «Строение куриного яйца». |  |  |
| 27 | На земле, в небесах и на море… | Многообразие птиц. *Демонстрация* многообразия птиц. Значение в природе и в жизни человека. Проект «Экологические группы птиц» |  |  |
| 28 | В гостях у архиоптерикса. | Происхождение птиц от пресмыкающихся. |  |  |
| 29 | Кое что о внешнем виде… и о внутреннем. | Классификация млекопитающих. Млекопитающие – наиболее высокоорганизованные животные, прогрессивные черты их организации. *Практическая работа № 9.* «Особенности строения млекопитающих» |  |  |
| 30 | У кого какие дети? | Характерные особенности яйцекладущих, сумчатых, плацентарных. Проект «Самые, самые…» |  |  |
| 31 | И не птицы, и не звери. | Происхождение млекопитающих.  |  |  |
| 32 | Почему зебра полосатая, а белый медведь не белый. | Многообразие млекопитающих. Значение в природе и в жизни человека. *Демонстрация* многообразия млекопитающих. Проект «Многообразие млекопитающих» |  |  |
| 33 | Красная книга животных Орджоникидзевского района. | Защита проектов |  |  |
| 34 | Игра «Что? Где? Когда?» |  |  |  |
| 35 | Обобщающее занятие. |  |  |  |