****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса «Естественно-научная грамотность» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, реализует его основные идеи, конкретизирует цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержания обучения биологии. Программа составлена на основе «Основной образовательной программы основного общего образования муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Мишкинская СОШ».

Преподавание ведётся по учебнику/методическому пособию:

- Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров] ; подред. Г.С.Ковалевой,А.Ю.Пентина.–М.;СПб.:Просвещение,2020.–95с.:ил.– (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

- [Естественно-научная грамотность. Сборник авторских заданий PISA :учебное пособие для образовательных организаций](https://drive.google.com/file/d/1c5jM0VBBxRLaEOqMMk4rLplutHQBCauq/view)/ [Е.Е.Болотина, Н.К.Андреенко, И.В.Максимова, Е.П.Рощина, Т.А.Никитина, Л.В.Тикунова]; совместная редакция. Серпухов, 2021. 43с.: ил. - (Функциональная грамотность).

На изучение курса «Естественно-научная грамотность» отводится 34 часа в год, 1 час в неделю.

**Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса «Естественно-научная грамотность»**

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Личностными результатами* изучения являются:

* Сознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
* Повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;
* Развитие организаторских, лидерских и коммуникативных способностей детей через участие в совместных мероприятиях научного профиля.

Основными **метапредметными результатами**, формируемыми при изучении курса, являются:

*Регулятивные УУД:*

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Осваивать основные методики учебно-исследовательской деятельности;
* Осваивать основы смыслового чтения и работа с текстом.

*Коммуникативные УУД:*

* Активное использование речевых средств в соответствии с целями коммуникации;
* Умение организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и педагогами;
* Готовность и способность учитывать мнения других в процессе групповой работы;
* Способность осуществлять взаимный контроль результатов совместной учебной деятельности; находить общее решение;
* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений:

* Использовать естественно-научные знания в жизненных ситуациях.
* Выявлять особенности естественно-научного исследования.
* Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме.
* Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественно-научные явления.
* Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы.
* Понимать методы научных исследований.
* Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.
* Перечислять явления, факты, события.
* Сравнивать объекты, события, факты.
* Объяснять явления, события, факты.
* Характеризовать объекты, события, факты.
* Анализировать события, явления и т.д.
* Видеть суть проблемы.
* Составлять конспект, план и т.д.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Название изучаемых разделов | Количество часов |
| 1. |  Введение  | 1 |
| 2. | Эволюция строения и функций органов и их систем | 25 |
| 3. | Развитие и закономерности размещения животных на Земле | 4 |
| 4. | Биоценозы | 3 |
| 5. | Животный мир и хозяйственная деятельность человека | 1 |
| 6. | Итого  | 34 |

#

# Содержание учебного курса

**Введение (1 час)**

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных.

Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

# Эволюция строения функций органов и их систему животных (25 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

## Демонстрация:

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей

## Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 1 «Изучение особенностей покровов тела».

Лабораторная работа № 2 «Изучение способов передвижения животных».

Лабораторная работа №3 «Изучение способов дыхания животных».

Лабораторная работа № 4 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».

Лабораторная работа № 5 «Изучение органов чувств животных».

Лабораторная работа №6 «Определение возраста животных».

# Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции.

Закономерности размещения животных.

## Демонстрация:

Палеонтологические доказательства эволюции.

# Биоценозы (3 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

# Животный мир и хозяйственная деятельность человека (1часа)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание.

Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № П/П | № урока в разделе темы | Тема занятия | Плановые сроки изучения учебного материала | Факт сроки изучения учебного материала |
| **Введение (1час)** |
| 1 | 1. | Вводное занятие, техника безопасности в классе. Инструктаж по технике безопасности |  |  |
| Эволюция строения функций органов и их систему животных (25 часов) |
| 2 | 1 | Актуализация знаний о покровах тела беспозвоночных и позвоночных животных.  |  |  |
| 3 | 2. | Решение заданий из открытого банка ФИПИ  |  |  |
| 4 | 3. | Значение опорно-двигательной системы. Опорные структуры одноклеточных и многоклеточных животных.  |  |  |
| 5 | 4. | Наружный скелет членистоногих, его достоинства и недостатки. Внутренний скелет хордовых животных. |  |  |
| 6 | 5. | Особенности скелета позвоночных животных (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). |  |  |
| 7 | 6. | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 8 | 7 | Способы передвижения животных. Полости тела |  |  |
| 9 | 8 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 10 | 9 | Органы дыхания и газообмен |  |  |
| 11 | 10 | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии |  |  |
| 12 | 11 | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии |  |  |
| 13 | 12 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 14 | 13 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 15 | 14 | Кровеносная система. Кровь. |  |  |
| 16 | 15 | Кровеносная система. Кровь. |  |  |
| 17 | 16 | Органы выделения  |  |  |
| 18 | 17 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 19 | 18 | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. |  |  |
| 20 | 19 | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. |  |  |
| 21 | 20 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 22 | 21 | Органы чувств. Регуляция деятельности организма |  |  |
| 23 | 22 | Продление рода. Органы размножения  |  |  |
| 24 | 23 | Способы размножения животных. Оплодотворение. |  |  |
| 25 | 24 | Развитие животных с превращением и без превращения  |  |  |
| 26 | 25 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа) |
| 27 | 1. | Доказательства эволюции животных. ЧарльзДарвин о причинах эволюции животного мира |  |  |
| 28 | 2. | Усложнение строения животных.Многообразие видов как результат эволюции.Ареалыобитания.Миграции.Закономерностиразмещения животных. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции.  |  |  |
| 29. | 3. | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 30. | 4. | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| **Биоценозы (3 часа)** |
| 31. | 1. | Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. |  |  |
| 32. | 2. | Цепи питания Потоки энергии взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленностьдруг к другу. |  |  |
| 33. | 3 | Решение заданий из открытого банка ФИПИ |  |  |
| 34. | 1. | Животный мир и хозяйственная деятельность человека |  |  |

# Учебно-методическоеобеспечение

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебники | Рабочая тетрадь | Методические пособия дляучителя | Дидактические материалы | Сборники контрольных итестовых работ |
| ЛатюшинВ.В., ШапкинВ.А. «Биология. Животные.» 7класс.М.Дрофа.2017г. | Латюшин В.В.Ламехова Е.А.Биология.Животные. Рабочая тетрадь 7класс. М. Дрофа.2010г. | Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки поБиологии 7(8)класс Москва:«Вако»2006-432с. | Никишов А.И.,Теремов А.В. Дидактический материал позоологии. М.,Рауп.1992г. | Воронина Г.А.Тесты побиологии. 7класс-М.: Издательство«Экзамен»,2013-159с.Т.С.Сухова«Контрольные и проверочные работы по биологии» М.,Дрофа.1996г. |

**Материально-техническое обеспечение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Средства | Перечень средств |
| 1. | Учебно-лабораторное оборудование | 1. Микроскоп
2. Микропрепараты простейших, гидры.
3. Образцы кораллов, моллюсков и их раковин, морские звезды
4. Изображения или видео кольчатых червей, ракообраз-ных
5. Коллекция насекомых
6. Аквариум с рыбами и моллюсками
7. Чучело птицы, набор перьев
8. Чешуя рыбы, выползок змеи, панцирь черепахи (или черепаха), набор перьев, шерсть
9. Палеонтологическая коллекция остатков животного происхождения
 |
|  2. | Технические и электронныесредства обучения. | 1.Компьютер. |
| 3. | Цифровые образовательные ресурсы. | **Диски по биологии.**1. Биология 6-11классы. (Лабораторный практикум).
2. Биология 6-9классы.
3. Биология 5–7класс.(Дидактический и раздаточный материал).Издательство;«Учитель».
4. Биология 6–11классы.(Учимся вместе). Издательство:

«Учитель». |

# ЛИТЕРАТУРА

**Дополнительная литература для учителя**:

* 1. ПепеляеваО.А.,СунцоваИ.В.Поурочныеразработкипобиологии7(8)классМосква:

«Вако»2006-432 с.

* 1. ВоронинаГ.А.Тестыпобиологии.7класс-М.:Издательство«Экзамен»,2013-159с.
	2. НикишовА.И.,ТеремовА.В.Дидактический материалпозоологии.М.,Рауп.1992г.
	3. ШароваИ.Х.Зоология беспозвоночных.М.,Просвещение.!999г.

Дляучащихся.

1. Япознаюмир.ДетскаяэнциклопедияМ.,АСТ.1999г.
2. СуматохинС.В.,КучменкоВ.С.Биология.М.,Мнемозина.2000г.
3. СтариковичС.В.Замечательныезвери.,М.,РОСМЕН.1994г.
4. СладковВ.Н.Покажитемнеих!Зоологиядлядетей.М.,РОСМЭН.1994г.

# MULTIMEDIA–поддержкакурса.

1. Лабораторный практикум Биология 6 – 11 класс ( учебное электронное изданиеРеспубликанский мультимедиацентр, 2004г.
2. Биология6-9классы.Кирилли Мефодий.2003г.
3. Интернет–ресурсы.
4. ц[www.](http://www/)zooland.ru
5. [www.](http://www/)zoo.ru/moscow