**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Школа №20 им. Кирилла и Мефодия»**

Утверждаю

Директор МАОУ

«Школа №20 им. Кирилла и Мефодия»

Комогорцева Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Биология»**

**9 класс**

Составитель:

учитель химии, биологии

Трофимова В.А.

Великий Новгород

2018

**Рабочая программа по учебному предмету «Биология» 9 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы Биология. 5—9 классы : рабочая программа к линии УМК под ред. В. В. Пасечника : учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2017.

Программа рассчитана на  68 часов (2 часа в неделю)

Данная рабочая программа  обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей и задач:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Планируемая дата** | **Фактическая дата** | **Тема** | **Теория**  **часы** | **Практика**  **часы** |
| 1 |  |  | Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». | 1 |  |
| 2 |  |  | Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. | 1 |  |
| 3 |  |  | Качественный скачок от неживой к живой природе. | 1 |  |
| 4 |  |  | Многомолекулярные комплексные системы. | 1 |  |
| 5 |  |  | Белки, общая характеристика. | 1 |  |
| 6 |  |  | Белки, структуры и функции. | 1 |  |
| 7 |  |  | Нуклеиновые кислоты, общая характеристика. | 1 |  |
| 8 |  |  | Нуклеиновые кислоты, функции. | 1 |  |
| 9 |  |  | Полисахариды. | 1 |  |
| 10 |  |  | Катализаторы. | 1 |  |
| 11 |  |  | Вирусы. | 1 |  |
| 12 |  |  | **Контрольная работа:** «Молекулярный уровень» | 1 |  |
| 13 |  |  | Основные положения клеточной теории. | 1 |  |
| 14 |  |  | Клетка — структурная и функциональная единица жизни. | 1 |  |
| 15 |  |  | Прокариоты, эукариоты. | 1 |  |
| 16 |  |  | Автотрофы, гетеротрофы. | 1 |  |
| 17 |  |  | Химический состав клетки и его постоянство. | 1 |  |
| 18 |  |  | Строение клетки | 1 |  |
| 19 |  |  | **Лабораторная работа:** «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом» |  | 1 |
| 20 |  |  | Функции органоидов. | 1 |  |
| 21 |  |  | Обмен веществ и превращение энергии. | 1 |  |
| 22 |  |  | Энергетические возможности клетки. | 1 |  |
| 23 |  |  | Аэробное и анаэробное дыхание. | 1 |  |
| 24 |  |  | Рост, развитие и жизненный цикл клеток. | 1 |  |
| 25 |  |  | Общие понятия о делении клетки. Митоз. | 1 |  |
| 26 |  |  | Мейоз. | 1 |  |
| 27 |  |  | **Контрольная работа:** «Клеточный уровень» | 1 |  |
| 28 |  |  | Бесполое размножение организмов. | 1 |  |
| 29 |  |  | Половое размножение организмов. | 1 |  |
| 30 |  |  | Половые клетки: общая характеристика | 1 |  |
| 31 |  |  | Половые клетки: рост и развитие | 1 |  |
| 32 |  |  | Оплодотворение. | 1 |  |
| 33 |  |  | Индивидуальное развитие организмов. | 1 |  |
| 34 |  |  | Основные закономерности передачи наследственной информации. | 1 |  |
| 35 |  |  | Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. | 1 |  |
| 36 |  |  | Биогенетический закон. | 1 |  |
| 37 |  |  | Генетическая непрерывность жизни. | 1 |  |
| 38 |  |  | Закономерности изменчивости. | 1 |  |
| 39 |  |  | **Лабораторная работа:** «Выявление изменчивости организмов» |  | 1 |
| 40 |  |  | Наследственность и изменчивость | 1 |  |
| 41 |  |  | **Контрольная работа: «Организменный уровень»** | 1 |  |
| 42 |  |  | Вид, его критерии. Структура вида.  **Лабораторная работа:** «Изучение морфологического критерия вида» |  | 1 |
| 43 |  |  | Популяция - форма существования вида. | 1 |  |
| 44 |  |  | Экология как наука. Экологические факторы. | 1 |  |
| 45 |  |  | Биоценоз и экосистема. | 1 |  |
| 46 |  |  | Биогеоценоз. | 1 |  |
| 47 |  |  | Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. | 1 |  |
| 48 |  |  | Цепи питания. | 1 |  |
| 49 |  |  | Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. | 1 |  |
| 50 |  |  | Искусственные биоценозы. | 1 |  |
| 51 |  |  | Экологическая сукцессия. | 1 |  |
| 52 |  |  | **Контрольная работа: «Экосистемный уровень»** | 1 |  |
| 53 |  |  | Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. | 1 |  |
| 54 |  |  | Круговорот веществ и энергии в биосфере. | 1 |  |
| 55 |  |  | Экологические кризисы. | 1 |  |
| 56 |  |  | **Контрольная работа: «Биосферный уровень»** | 1 |  |
| 57 |  |  | Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. | 1 |  |
| 58 |  |  | Приспособленность и ее относительность. | 1 |  |
| 59 |  |  | Искусственный отбор. | 1 |  |
| 60 |  |  | Селекция. | 1 |  |
| 61 |  |  | Образование видов — микроэволюция. | 1 |  |
| 62 |  |  | Макроэволюция. | 1 |  |
| 63 |  |  | **Экскурсия** «Причины многообразия видов в природе» | 1 |  |
| 64 |  |  | Теории о происхождении жизни. | 1 |  |
| 65 |  |  | История развития органического мира. | 1 |  |
| 66 |  |  | Доказательства эволюции. | 1 |  |
| 67 |  |  | **Лабораторная работа:** «Изучение палеонтологических доказательств эволюции» |  | 1 |
| 68 |  |  | Обобщение пройденного материала | 1 |  |

**Содержание программы учебного курса**

**Биология 9 класс**

**(68 часов. 2 часа в неделю)**

* Введение». 3ч.

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

* 1. Молекулярный уровень (10 часов).

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

* 2. Клеточный уровень (14 часов).

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная  единица жизни. Прокариоты и эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и развитие, жизненные циклы клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-апплекаций, иллюстрирующих деление клетки; расщепления перекиси водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

*Лабораторные работы.* Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

* 3. Организменный уровень (13 часов).

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

*Демонстрации* микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

*Лабораторные работы.* Выявление изменчивости организмов

* 4. Популяционно-видовой уровень (8 часа).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

*Демонстрации*гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

*Лабораторная работа.* Изучение морфологического критерия вида.

* 5.  Экосистемный уровень (6 часов).

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

*Демонстрации* коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

        6. Биосферный уровень (11 часов).

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

*Демонстрация*моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

*Лабораторная работа.*Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

*Экскурсия*

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения предмета  выпускники основной школы  должны:

***знать/понимать:***

* признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом: клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных своего региона;
* сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.

***уметь:***

* объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета  у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки;
* выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* сравнивать биологические объекты (клетки, организмы) и делать выводы на основе сравнения;
* анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

* соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Список литературы**

1. «Биология. Введение в общую биологию 9 класс», А.А. Каменский, Е.А.Криксунов,  В.В. Пасечник. -  М.: Дрофа, 2012 г..
2. Биология. 9 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к  ГИА/авт.-сост.С.Б.Циклов. - Ярославль: Академия  развития, 2010.
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
4. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
5. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
6. http://djvu-inf.narod.ru/- электронная библиотека