

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное образовательное учреждение «Школа № 2030»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Школа № 2030

_____ /Н.П. Рябкова /

Приказ № _____

от « _____ » _____ 2016г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)
ПРОГРАММА**

Направленность: естественнонаучная

Уровень: углубленный

«За рамками учебника. БИОЛОГИЯ»

Возраст обучающихся: 9 класс

Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Горбатко Владимир Александрович,
учитель биологии

г. МОСКВА, 2016 г.

І. Пояснительная записка

Направленность и уровень программы

Программа имеет **естественнонаучную** направленность.

Уровень программы – **углубленный**.

Актуальность программы

Учащимся 9-х классов, нацеленным в дальнейшем получать профильное медико-биологическое образование, полезно более подробно изучить темы, входящие в разделы «Ботаника», «Зоология» и «Анатомия и физиология человека» предмета «Биология». Это необходимо для успешной сдачи вступительных испытаний в 10 класс.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы заключается в формировании биологического образа мышления, ознакомлении учащихся знаниями о идеологии и развитии современной биологической науки, в частности, о системном подходе при рассмотрении разделов биологии; о экологическом аспекте, адекватном современному положению человеческого общества в этом отношении; программа должна служить пониманию человека как уникальной биосоциальной системы, комплексного его изучения, важности биологии как основы медицинских знаний о человеке.

Цель и задачи дополнительной (общеразвивающей) программы

Цель: сформировать общее представление о закономерностях и механизмах современной биологической науки.

Задачи:

- способствовать дальнейшему формированию у учащихся способностей к мыслительной и аналитической деятельности;
- обеспечить выработку у учащихся приемов и навыков самостоятельной познавательной деятельности, которые впоследствии могут стать основой для более серьезных исследований;
- поддержание и развитие интереса к происходящему в биологии, потребности в приобретении новых знаний и способностей их получения путем самообразования;
- формирование биологического мышления учащихся через систему решения ситуационных задач.

Сроки реализации программы

Программа «За рамками учебника. Биология» рассчитана на один год обучения в 9 классе в объеме 64 часов.

Формы и режим занятий

Максимально используется проблемное изложение материала. Таким подходам соответствуют лекции с элементами диалога и семинарские занятия. На лекциях происходит ознакомление с материалом, что задействует первый уровень умственной деятельности – узнавание, на семинарских занятиях материал закрепляется, обеспечивая возможность его воспроизведения и применения.

Занятия проходят один раз в неделю по два академических часа подряд.

Предполагаемый результат

В результате освоения данной программы учащийся должен:

Знать:

- базовые законы и положения биологической науки;
- простейшие биологические системы, принципы и закономерности их строения и функционирования.

Уметь:

- опираясь на базовые законы и положения теории, анализировать некоторые биологические проблемы и делать аргументированные выводы;
- с помощью простейших моделей решать гипотетические задачи, отвечая на поставленные вопросы;
- логически излагать (устно и письменно) свои суждения по различным биологическим и экологическим аспектам, используя научную лексику, системный подход и грамотно употребляя базовые понятия.

Владеть:

- терминологией по всему спектру ключевых тем биологической науки в объеме пройденной программы;
- навыками работы с биологическими моделями, в том числе, используя алгебраические вычисления и графические построения.

Формы контроля и подведения итогов реализации программы

Промежуточный контроль осуществляется на каждом занятии путем проверки домашнего задания. После завершения изучения каждого блока тем проводится письменная контрольная работа, включающая тесты и открытые вопросы.

Учебно-тематическое планирование

| № п/п | Тема | Кол-во часов |
|--------------|---|---------------------|
| 1 | Сходства и отличия животных и растений. Систематика растений. Высшие и низшие растения, сравнение их организации и биологии. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения растительного организма. | 2 ч. |
| 2 | Ткани и органы высших растений. | 2 ч. |
| 3 | Физиологические процессы в растительном организме. | 2 ч. |
| 4 | Характеристика, происхождение, размножение, жизненные циклы и многообразие основных групп растений (водоросли, грибы, мхи, папоротникообразные, голосеменные). | 2 ч. |
| 5 | Характеристика, происхождение, размножение, жизненные циклы и многообразие основных групп растений (покрытосеменные). | 2 ч. |

| | | |
|----|---|------|
| 6 | Общая характеристика, систематика и медицинское значение Простейших. | 2 ч. |
| 7 | Общая характеристика Кишечнополостных. Общая характеристика типа Плоские черви. Сравнение Плоских червей с Кишечнополостными. | 2 ч. |
| 8 | Класс Сосальщикообразные. Его характеристика и медицинское значение. Класс Ленточные черви. Его характеристика и медицинское значение. | 2 ч. |
| 9 | Общая характеристика типа Круглые черви и их медицинское значение. Сравнительная характеристика типов Плоских и Круглых червей. | 2 ч. |
| 10 | Характеристика типа Кольчатые черви. Сравнительная характеристика типов Плоских, Круглых и Кольчатых червей. Многообразие паразитических червей и борьба с ними. | 2 ч. |
| 11 | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. | 2 ч. |
| 12 | Класс Паукообразные. Их характеристика и медицинское значение. | 2 ч. |
| 13 | Класс Насекомые, общая характеристика и значение для человека. | 2 ч. |
| 14 | Общая характеристика типа Моллюски. Сравнение моллюсков и кольчатых червей. | 2 ч. |
| 15 | Общая характеристика и систематика типа Хордовых. Ланцетники как самые примитивные хордовые животные. | 2 ч. |
| 16 | Общая характеристика Рыб. Происхождение наземных позвоночных. Двоякодышащие и кистеперые рыбы. Класс Земноводные. Характеристика и происхождение. Сравнительная характеристика земноводных и рыб. | 2 ч. |
| 17 | Общая характеристика и происхождение Пресмыкающихся. Сравнительная характеристика Пресмыкающихся и Земноводных. | 2 ч. |
| 18 | Общая характеристика класса Птиц. Класс Птицы. Приспособления птиц к полету. | 2 ч. |
| 19 | Сравнительная характеристика Млекопитающих и пресмыкающихся. Классификация животных. | 2 ч. |
| 20 | Ткани человеческого организма, их строение и функции. Строение и функции кожи. | 2 ч. |
| 21 | Нервная система человека. Её строение и функции. Строение и функции спинного и головного мозга. | 2 ч. |
| 22 | Высшая нервная деятельность животных и человека. Условные рефлексы, их формирование и биологическая роль. Безусловные и условные рефлексы, их формирование и биологическая роль. | 2 ч. |
| 23 | Рецепторы, органы чувств и анализаторы. Их строение и функции в организме. | 2 ч. |
| 24 | Регуляция работы внутренних органов человека. Вегетативная нервная | 2 ч. |

| | | |
|-------|--|-------|
| | система. Гормональная регуляция и её роль в организме. | |
| 25 | Сравнение строения и функций в организме желёз внешней и внутренней секреции. | 2 ч. |
| 26 | Опорно-двигательная система человека. Её строение и функции. Состав, строение и рост костей. Типы соединения костей. Мышечная система человека. Строение. Развитие и регуляция работы мышц. | 2 ч. |
| 27 | Пищеварительная система человека. Её строение и функционирование. Переработка пищи в различных отделах пищеварительного тракта. Пищеварительные железы. Печень, её роль в организме. | 2 ч. |
| 28 | Выделение продуктов обмена веществ. | 2 ч. |
| 29 | Дыхательная система человека. Её строение и функционирование. Газообмен в лёгких и тканях. Связь дыхательной системы с кровеносной. Регуляция дыхания и кровообращения. Дыхание и его регуляция. Дыхательные движения. | 2 ч. |
| 30-31 | Кровь, её состав и функции. Эритроциты и лейкоциты. Их строение и функции. Защитные свойства крови. Иммуитет и свёртывание крови. Внутренняя среда организма. Её относительное постоянство. | 4 ч. |
| 32 | Сердце, его строение и работа. Регуляция функционирования сердца. Кровеносные сосуды, их роль в кровообращении. Артерии, вены и капилляры. Их строение и роль в кровообращении. Регуляция кровообращения. | 2 ч. |
| Всего | | 64 ч. |