

средняя общеобразовательная школа № 380
Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 380 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.18 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№ 30.08.18 от 30.08.18
Директор ГБОУ СОШ № 380
Санкт-Петербурга



О.Н. Агунович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

Класс: 9Г класс
Учитель: Николаева Светлана Николаевна
Учебный год: 2018–2019

2018

1. Пояснительная записка

Уровень рабочей программы – базовый.

Рабочая программа составлена в соответствии Федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образования по биологии 9 класс (В. Б. Захаров, Е. Т. Захарова, Н. И. Сонин, М.: Дрофа, 2006)

Цели изучения предмета:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **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, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

В результате изучения природоведения ученик должен:

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 и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; 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 здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний.
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; 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, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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 заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

2. Основное содержание курса

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Содержание каждой темы	Лабораторные работы
1.	Введение Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле. Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период. Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Тема 1.5. Микроэволюция. Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле. Тема 1.8. Развитие жизни на Земле.	1 20	Биология как наука, разделы биологии, ее развитие. Отличительные особенности организмов от неживых тел: единый принцип организации, обмен вещ и энергии, открытые системы, размножение, развитие, наследственность, изменчивость. Уровни организации живой природы. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы. Видовое разнообразие. Развитие биологии до возникновения учения Дарвина. Трансформисты, креационисты. Вклад Линнея в развитие биологии. Вклад Ламарка в развитие биологии. Его эволюционное учение, его заблуждения. Достижения в области естественных наук. Кругосветное путешествие Дарвина. Учение Дарвина об искусственном отборе как объяснение эволюции живых организмов. Естественный отбор, наследственная изменчивость и борьба за существование- движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая и борьба с неблагоприятными условиями. Положения учения Дарвина. Формы ЕО: стабилизирующий, движущий, половой. Приспособительные особенности растений и животных. Виды приспособлений: мимикрия, маскировка, предупреждающая окраска, физиологические адаптации. Понятие микроэволюция. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический. Понятие популяция. Популяционная структура вида. Экологические и генетические структуры популяции. Популяция-элементарная эволюционная единица. Понятие микроэволюция. Географическое и экологическое	1.«Изучение результатов искусственного отбора», 2.«Изучение приспособленности организма к среде обитания», 3.«Изучение критериев вида», 4.«Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений»

			видообразование. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение. молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: географическая, поведенческая, репродуктивная. Процессы видообразование. Закономерность видообразование – результат эволюции. Главные направления эволюции: биологический прогресс и регресс. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Гомологичные и аналогичные органы. Гипотеза происхождения жизни А. И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический этапы развития живой материи. Начальные этапы биологической эволюции. Филогенетические связи в живой природе. Происхождение эукариотической клетки. Место человека в живой природе. Биологическая природа и соц. сущность человека.	
2.	Раздел 2. Структурная организация живых организмов. Тема 2.1. Химическая организация клетки. Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Тема 2.3. Строение и функции клеток.	11	Особенности химического состава живых организмов. Микро и макроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических веществ. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества , их роль в организме: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты. Обмен веществ и энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез - важные реакции обмена веществ. Строение прокариот. Отсутствие мембранных органоидов. Значение образования спор у бактерий. Условия гибели спор. Строение и функции клеточной мембраны. Цитоплазма. Органоиды: их структура и функции. Включения. Особенности строения растительной, животной, грибной клеток. Особенности строения вирусов и бактериофагов. Характеристики и свойства. Основные понятия: митотический цикл, интерфаза, митоз. Деление клеток эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клеток прокариот. Клетка – структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т. Шванна и М. Шлейдена.	5.«Каталитическая активность ферментов в живых клетках», 6.«Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом», 7.«Деление клетки. (Митоз в клетках корешков лука)»

3.	Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Тема 3.1. Размножение организмов. Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	6	Размножение: половое и бесполое. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. Половое размножение, его значение. Половые клетки: образование и строение. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Этапы эмбрионального развития: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональный период развития. Формы: прямое и непрямое. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Биогенетический закон Геккеля и Мюллера.	8. «Способы бесполого размножения организмов»
4.	Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов. Тема 4.1. Закономерности наследования признаков. Тема 4.2. Закономерности изменчивости. Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	16	Наследственность и изменчивость – свойства живых организмов. Генетика. Моногибридное скрещивание. Законы Менделя. Гипотеза чистоты гамет, анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. III закон Менделя. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Наследование признаков, сцепленных с полом. Гетерогаметный и гомогаметный пол, половые хромосомы. Закон сцепленного наследования. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Генотип – система взаимодействующих генов. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. Основные формы изменчивости. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Синдром Дауна – геномная мутация человека. Виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости. Норма реакции, вариационная кривая. Селекция. Учение Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции: гибридизация и отбор. Основные направления селекции микроорганизмов. Биотехнология. Ее значение для с/х, медицины, микробиологии и др. генная и клеточная инженерия. Клонирование.	9. «Решение генетических задач. Составление родословных», 10. «Построение вариационной кривой», 11. «Изучение фенотипов местных сортов растений»
5.	Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	11	Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Учение Вернадского о биосфере. Компоненты и свойства биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.	12. «Составление цепи питания»

	Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции. Тема 5.2. Биосфера и человек.	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биогеохимические циклы. Направление потока вещества в пищевой сети. Роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Экология – наука о взаимоотношениях организмов и окр. Среды. Абиотические и биотические факторы среды. Их взаимодействие. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры. Популяция – элемент экосистемы. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистем: обмен веществ, круговорот веществ. Видовое разнообразие- признак устойчивости. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: загрязнение воздуха, пресных вод и Мирового океана, антропогенное изменение почвы, радиоактивное загрязнение, влияние на растительный и животный мир. Сохранение биоразнообразия. Экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление «озоновых дыр», загрязнение окружающей среды. Законы охраны природы. Принципы рационального природопользования. Красная книга.	
--	---	---	--

3. Ресурсное обеспечение рабочей программы

1. Литература основная и дополнительная для учителя и учащихся:

Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б., Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс - М.: Дрофа, 2014

2. Медиаресурсы:

Мультимедийное приложение к учебнику С. Г. Мамантова, В. Б. Захарова, Н. И. Сониной «Биология. Общие закономерности», М.: Дрофа, 2008

3. Программное обеспечение:

Программа основного общего образования ("Общая биология" В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова, Н.И. Сонин, М.:Дрофа,2006)

4. Дидактические материалы:

Биология. Общие закономерности. 9 кл.: Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониной/ Т.А.Ловкова, Н.И.Сонин. – М.: Дрофа, 2008

Биология. 9 кл.: Поурочные планы по учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониной/ сост. М.М.Гуменюк. – Волгоград: Учитель, 2006

Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониной. 9 кл. – М.: Экзамен, 2007

Биология. Общие закономерности. 9 кл.: Технологические карты уроков: Методическое пособие/ сост. В.Н.Семенцова. – СПб.: Паритет, 2005

4. Поурочно-тематическое планирование (см. приложение)

