Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 179
Калининского района Санкт-Петербурга

Рассмотрена на заседании предметной кафедры учителей и рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете ГБОУ лицей № 179 протокол № 5 от «16» июня 2020 г.	Принята педагогическим советом ГБОУ лицей №179 и рекомендована к утверждению протокол №12 от «18» июня 2020 г.	«Утверждаю» Директор ГБОУ лицей № 179 Л.А.Батова приказ № 84 от «18» июня 2020 г.

Рабочая программа

по биологии для 11б класса

учителя биологии
Буничевой Надежды Валерьевны

2020 - 2021 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 11б класса составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);

- Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (далее – ФКГОС) (для VIII-XI (XII) классов);

- приказа Министерства Просвещения России от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- приказа Министерства Просвещения РФ от 8.05.2019 № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 № 345»;

- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);

- Распоряжением Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;

-Методических рекомендаций по учебным предметам для корректировки рабочих программ на 2020-2021 учебный год

- приказа Министерства образования и науки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089»;

-Методических рекомендаций по учебным предметам для корректировки рабочих программ на 2020-2021 учебный год

- учебным планом ГБОУ Лицей №179 Калининского района Санкт- Петербурга на 2020-2021 учебный год;

- Федерального Государственного стандарта примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования, профильный уровень. Использованы программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов - профильный уровень (В.Б.Захаров, Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 классы. – М., Дрофа, 2005), и программы по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений - профильный уровень (О.В.Саблина, Г.М.Дымшиц. Программы общеобразовательных учреждений. Биология 10-11 классы. М., Просвещение 2008), полностью отражающих содержание, примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Место и роль предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану ГБОУ лицей №179 на изучение биологии в 11б классе отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год, из них: контрольных работ- **9**, практических работ-**8,** лабораторных работ-**3,** повторение и обобщение материала - **15** часов.

Информация об изменениях в рабочей программе

Из резервного времени в основную программу использовано 7 часов для проведения контрольных работа по темам: Доместикация и селекция, теория эволюции, свидетельства эволюции, механизмы эволюции, возникновение и развитие жизни на Земле, возникновение и развитие человека – антропогенез, живая материя как система, организмы и окружающая среда, сообщества и экосистемы; 5 ч на подготовку, проведение и анализ итоговой контрольной работы за учебный год.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего общего образования профильного уровня:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах

биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика курса

Курс биологии на ступени среднего общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать,
- проводить эксперименты,
- оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде,
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования,
- проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов,
- представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

В преподавании курса используются следующие **формы работы** с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.
- Семинарские занятия
- **Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.
- **Технологии обучения:** совершенствование общеучебных умений и навыков, ИКТ, проектная технология, личностно-ориентированная, дифференцированного обучения
- **Формы обучения: урок**, групповая работа, лабораторная работа, практическая работа, зачет, семинарское занятие.

Формы контроля знаний:

1.Тематические контроль

- Фронтальный и индивидуальный опрос;
- Тестовые работы
- Отчеты по практическим и лабораторным работам;
- Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)

- Презентация творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий

2.Промежуточная аттестация

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Понятия «ценности» и «культура» соотносятся между собой, но не тождественны друг другу, поскольку культура включает лишь ценности, созданные человеком. Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования как в основной, так и в старшей школе выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. По сути ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процессе познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов **ценностей труда и быта** выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса биологии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей,** основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий **нравственных ценностей** – ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, включая и Человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей,** предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Содержание курса

11 класс (профильный уровень)

РАЗДЕЛ I: ЭВОЛЮЦИЯ (54 ч)

1.1 Доместикация и селекция (7 ч)

Селекция и её задачи, методы селекции, их генетические основы. Центры многообразия и происхождения культурных растений, методы селекции растений. животных и микроорганизмов. Биотехнология.

1.2 Теория эволюции. Свидетельства Эволюции (7 ч)

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии.

1.3 Механизмы эволюции (17 ч)

Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. *Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга.* Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания.

Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

1.4 Возникновение и развитие жизни на Земле (9ч)

Микро- и макроэволюция. *Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).* Пути и направления эволюции (А.Н.Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира на Земле.* Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

1.5 Возникновение и развитие человека – антропогенез (8 ч)

Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. *Критика расизма и социального дарвинизма.*

1.6 Живая материя как система (6 ч)

Самоорганизация в живых системах. Системы и их свойства. Простые и сложные системы. Саморегуляция живой системы, поддержание гомеостаза. Усложнение биологических систем в ходе эволюции. Многообразие органического мира. Систематика. Принципы классификации.

РАЗДЕЛ II: ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (33 ч)

2.1 Организмы и окружающая среда (13 ч)

Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Абиотические факторы и их влияние на организм.

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Популяция как природная экосистема. Границы популяций. Структура популяции. Динамика популяции. Вид как система популяций. Ареал вида, популяции.

Приспособленность организмов к биологическим факторам. Экологическая ниша.

2.2 Сообщества и экосистемы (11 ч)

Сообщество. Экосистема. Биоценоз. Биогеоценоз. Свойства экосистем.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы.

2.3 Биосфера (5ч)

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

2.4 Биологические основы охраны природы (4 ч)

Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Вымирание видов. Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Биологический мониторинг. Использование достижении биологии для обеспечения человечества продовольствием и энергией.

Межпредметные связи. Экология. Охрана природы от воздействия хозяйственной деятельности человека. **Теория эволюции.** Значение изменчивости в эволюции. **Физика.** Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите. **Химия.** Охрана природы от воздействия химических производств.

Резервное время (15 ч)

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень) и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10 - 11 классов (профильный уровень) **автора Г.М. Дымшиц, О.В.Саблина 2016г.**
Учебник, учебное пособие	Бородин П.М., Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М. и др. (под ред. Шумного В.К., Дымшица Г.М.) «Биология. Общая биология: учеб. Для 10-11 кл. профильный уровень в 2 ч. Издательство «Просвещение» М: 2016г
Электронное приложение к УМК	Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Биология «Общие закономерности» Мультимедийное пособие к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров. «Просвещение» 2013г

Дидактический материал	Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2017; Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2012;
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: «Аквариум», 2017; Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2014. - 216с; Мухамеджанов И.Р. Тесты, блицопросы по общей биологии: 10 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2013. – 224 с.
Методическое пособие с поурочными разработками	Козлова Т.А. Общая биология 10-11 классы. Методическое пособие к учебнику Л.В.Высоцкая, П.М.Бородина, Г.М. Дымшиц издательство «Просвещение» М: 2017г Деркачева Е.М. Генетика человека. Уроки в профильном 10 классе. – М.: Чистые пруды, 2014. – 32 с.
Список используемой литературы	Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2014; Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2015;

Планируемые результаты обучения.

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать

- **основные положения** биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;

- **строение биологических объектов:** вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику**;
- **уметь**
- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11б класс

№	Раздел	Кол-во часов
I.	**РАЗДЕЛ I: ЭВОЛЮЦИЯ**	**54**
1	Доместикация и селекция	7
2	Теория эволюции. Свидетельства Эволюции	7
3	Механизмы эволюции	17
4	Возникновение и развитие жизни на Земле	9
5	Возникновение и развитие человека – антропогенез	8
6	Живая материя как система	6
II.	**РАЗДЕЛ II: ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**	**33**
7	Организмы и окружающая среда	13
8	Сообщества и экосистемы	11
9	Биосфера	5
10	Биологические основы охраны природы	4
11	Резерв	15
	ИТОГО:	102

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11а класс (профильный уровень)

Раздел	**кол-во часов**	**№ урока**	**Дата проведения урока**	**Тема урока**	**практикум**	**домашнее задание**
			план/факт			
РАЗДЕЛ I: ЭВОЛЮЦИЯ (54 часов)						
Доместикация и селекция	**7**	1	1.09 -4.09	Селекция. Доместикация. Понятие порода, сорт, штамм		п.88
		2	1.09 -4.09	Искусственный отбор		п.89
		3	1.09 -4.09	Методы искусственного отбора		п.90
		4	7.09 – 11.09	Гетерозис и его использование в селекции		п.90
		5	7.09 – 11.09	Полиплоидия. Клеточная и хромосомная инженерия.		п.90, 91
		6	7.09 – 11.09	Трансгенные организмы и методы их получения		п.91
		7	14.09-18.09	**К.р. 1** "Доместикация и селекция"		повторение
Теория эволюции. Свидетельства эволюции	**7**	8	14.09-18.09	Возникновение и развитие эволюционных идей		п. 52
		9	14.09-18.09	Ч. Дарвин и основные положения его теории эволюции		п. 53
		10	21.09-25.09	Палеонтолоческие и биогеографические свидетельства эволюции		п.54, 55
		11	21.09-25.09	Сравнительно - анатомические и эмбриологические доказательства эволюции		п.56
		12	21.09-25.09	Рудименты и атавизмы.		записи в тетрадях

		13	28.09-2.10	Молекулярно - генетические свидетельства эволюционного процесса		п.57
		14	28.09-2.10	**К.р. 2** "Теория эволюции. Свидетельства эволюции"		повторение
Факторы эволюции	**17**	15	28.09-2.10	Вид, его критерии и структура. Репродуктивная изоляция		п.69
		16	5.10 – 9.10	Популяционная структура вида		п.58
		17	5.10 – 9.10	Мутации как фактор эволюции и генетический источник изменчивости популяции		п.60
		18	5.10 – 9.10	**Л.р. 1 "**Анализ изменчивости популяции домашних кошек"	**Л.р. 1**	записи в тетрадях
		19	12.10-16.10	Генетическая структура популяции		п.59
		20	12.10-16.10	Уравнение Харди - Вайнберга		п.59
		21	12.10-16.10	**Пр.р. 1** решение задач по популяционной генетике	**Пр.р. 1**	записи в тетрадях
		22	19.10-23.10	Дрейф генов как фактор эволюции		п.61, 62
		23	19.10-23.10	Борьба за существование		п.63
		24	19.10-23.10	Естественный отбор.		п.64
		25	2.11-6.11	Формы естественного отбора. Эффективность естественного отбора		п.65
		26	2.11-6.11	Половой отбор		п.66
		27	2.11-6.11	Направления и пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация		п.74
		28	9.11-13.11	Видообразование. Изоляция как пучковой механизм видообразования		п. 70, 71
		29	9.11-13.11	Механизмы и направления макроэволюции		п.72, 73

		30	9.11-13.11	Биологический прогресс. Генетические механизмы крупных эволюционных преобразований. Эволюция и мы.		п.74, 75
		31	16.11-20.11	**К.р. 3** "Факторы эволюции"		повторение
Возникновение и развитие жизни на Земле	**9**	32	16.11-20.11	Сущность жизни. Представления о возникновении жизни		п.76
		33	16.11-20.11	Образование биологических мономеров и полимеров		п.77
		34	23.11-27.11	Формирование и эволюция протобионтов		п.78
		35	23.11-27.11	Изучение истории Земли. Палеонтология		п.79
		36	23.11-27.11	Развитие жизни в криптозое		п.80
		37	30.11-4.12	Развитие жизни в палеозое		п.81
		38	30.11-4.12	Развитие жизни в мезозое		п.81
		39	30.11-4.12	Развитие жизни в кайнозое		п.81
		40	7.12-11.12	**К.р 4** "Возникновение и развитие жизни на Земле"		повторение
Возникновение и развитие человека – антропогенез	**8**	41	7.12-11.12	Место человека в систем живого мира - морфологические и физиологические данные		п.82
		42	7.12-11.12	Место человека в систем живого мира - данные молекулярной биологии		п.83
		43	14.12-18.12	Происхождение человека - палеонтологические данные		п.84
		44	14.12-18.12	Первые представители рода Homo		п.85
		45	14.12-18.12	Появление человека разумного		п.86
		46	21.12-25.12	Эволюция человека разумного. Факторы эволюции человека		п.86, 87 таблица

		47	21.12-25.12	Социальные факторы эволюции человека		записи в тетрадях
		48	21.12-25.12	**К.р.5** "Возникновение и развитие человека – антропогенез"		повторение
Живая материя как система	**6**	49	11.01-15.01	Живые системы и их свойства		записи в тетрадях
		50	11.01-15.01	Саморегуляция и гомеостаз		записи в тетрадях
		51	11.01-15.01	Самоорганизация на разных уровнях биологических систем		записи в тетрадях
		52	18.01-22.01	Систематика		записи в тетрадях
		53	18.01-22.01	Современные методы классификации организмов		записи в тетрадях
		54	18.01-22.01	**К.р.6** "Живая материя как система"		
РАЗДЕЛ II: ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (33 часа)						
Организмы и окружающая среда	**13**	55	25.01-29.01	Взаимоотношения организма и среды		п.92
		56	25.01-29.01	**Пр.р. 2** Влияние температуры воздуха на самочувствие человека	**Пр.р. 2**	п.93 записи в тетрадях
		57	25.01-29.01	**Пр.р. 3** Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах	**Пр.р. 3**	п.93 записи в тетрадях
		58	1.02-5.02	Популяция как природная система		п.94
		59	1.02-5.02	Структура популяции		п.95
		60	1.02-5.02	Динамика популяции		п.96
		61	8.02-12.02	Вид как система популяций		п.97
		62	8.02-12.02	Приспособленность организмов к действию экологических факторов		записи в тетрадях
		63	8.02-12.02	**Л.р. 2** Определение приспособления растений к разным условиям среды	**Л.р. 2**	записи в тетрадях
		64	15.02-19.02	Вид и его экологическая ниша		п.98
		65	15.02-19.02	**Пр.р. 4** Выделение признаков для	**Пр.р. 4**	

				отнесения выбранных растений или животных к К-и r-стратегам		
		66	15.02-19.02	Экологическая ниша. Эврибионты и стенобионты		п.98, записи в тетрадях
		67	22.02-26.02	**К.р 7** "Сообщества и экосистемы"		повторение
Сообщества и экосистемы	**11**	68	22.02-26.02	Сообщество и экосистемы		п.99
		69	22.02-26.02	**Пр.р. 5** Изучение и описание экосистем своей местности		записи в тетрадях
		70	1.03-5.03	Функциональные блоки сообщества: продуценты, консументы, редуценты		п.100
		71	1.03-5.03	**Пр.р. 6** Составление пищевых цепей	**Пр.р. 6**	записи в тетрадях
		72	1.03-5.03	Межвидовые и межпопуляционные связи в сообществах		п.101
		73	8.03-12.03	Пространственное устройство сообществ		п.102
		74	8.03-12.03	**Пр.р. 7** Оценка влияния ярусной структуры на распределение лишайников	**Пр.р. 7**	записи в тетрадях
		75	8.03-12.03	Динамика сообществ		п.103
		76	15.03-19.03	**Л.р. 3** Выявление экологических особенностей сообщества живых организмов аквариума как модели экосистемы	**Л.р. 3**	записи в тетрадях
		77	15.03-19.03	Формирование сообществ		п.104
		78	15.03-19.03	**К.р.8** "Сообщества и экосистемы"		повторение
Биосфера	**5**	79	29.03-3.04	Биосфера. Биомы		п.105
		80	29.03-2.04	Круговорот веществ в природе		п.106
		81	29.03-2.04	Антропогенное воздействие человека на биосферу		п.107

		82	5.04-9.04	**Пр.р. 8** Оценка антропогенных воздействий в природе	**Пр.р. 8**	записи в тетрадях
		83	5.04-9.04	**Пр.р. 9** Воздействие человека на водную среду и берега водоемов	**Пр.р. 9**	записи в тетрадях
Биологические основы охраны природы	**4**	84	5.04-9.04	Сохранение видового разнообразия. Красная н\книга.		п.108
		85	12.04-16.04	Сохранение и поддержание биологического разнообразия		п.109
		86	12.04-16.04	Биологический мониторинг и биоиндикация		п.110
		87	12.04-16.04	Использование достижений биологии для обеспечения человечества продовольствием и энергией		записи в тетрадях
Резерв	**1**	88	19.04-23.04	Обобщение и повторение материала за курс 11 класса		записи в тетради, повторение
		89	19.04-23.04	Отработка заданий в формате ЕГЭ по изученному материалу		записи в тетради, повторение
		90	19.04-23.04	Повторение алгоритма решения задач по общей биологии		записи в тетради, повторение
		91	26.04-30.04	**Итоговая контрольная работа**		записи в тетради, повторение
		92	26.04-30.04	Анализ результатов итоговой контрольной работы		записи в тетради, повторение
		93	26.04-30.04	Обобщение и повторение по теме «Доместикация и селекция»		записи в тетради, повторение
		94	3.05-7.05	Обобщение и повторение по теме «Теория эволюции. Свидетельства эволюции»		записи в тетради, повторение
		95	3.05-7.05	Обобщение и повторение по теме «Факторы эволюции»		записи в тетради, повторение
		96	3.05-7.05	Обобщение и повторение по теме «Возникновение и развитие жизни		записи в тетради, повторение

				на Земле»		
		97	10.05-14.05	Обобщение и повторение по теме «Возникновение и развитие человека – антропогенез»		записи в тетради, повторение
		98	10.05-14.05	Обобщение и повторение по теме «Живая материя как система»		записи в тетради, повторение
		99	17.05-21.05	Обобщение и повторение по теме «Организмы и окружающая среда»		записи в тетради, повторение
		10	17.05-21.05	Обобщение и повторение по теме «Сообщества и экосистемы»		записи в тетради, повторение
		101	17.05-21.05	Обобщение и повторение по теме «Биосфера»		записи в тетради, повторение
		102	24.05-25.05	Обобщение и повторение по теме «Биологические основы охраны природы»		записи в тетради, повторение