

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 516
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол от 22.05.2020 № 11

УТВЕРЖДАЮ

Директор  Л.В. Смирнова

Приказ от 25.05.2020 № 51/у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
по биологии для 11 «А» класса
на 2020/2021 учебный год

Учитель: Тимченко Надежда Николаевна

Санкт-Петербург

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по биологии составлена на основе **нормативных документов**:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (ФК ГОС);
3. Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями) (далее – ФБУП-2004);
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (с изменениями);
5. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816;
6. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
7. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
8. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции Постановления от 24.11.2015 № 81) (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
9. Распоряжение 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»;
10. Распоряжение Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
11. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 16.03.2020 № 03-28-2516/20-0-0 «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;
12. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 10.04.2019 № 03-28-2905/19-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;

13. Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ СОШ № 516 Невского района Санкт-Петербурга на 2020//2021 учебный год.

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**:

- пояснительную записку, раскрывающую цели курса, его место в учебном плане, основания для разработки, УМК и формы организации учебно-воспитательного процесса (в том числе формы и методы контроля), требования к уровню подготовки обучающихся, характеристику класса;
- основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение темы;
- календарно-тематическое планирование;
- описание учебно-методического обеспечения (в том числе список литературы).

В курсе основ общей биологии учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют 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 биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

для обучающихся:

Обучение по биологии в 11 классе ведется по учебнику: Биология: 10 класс: базовый уровень: 10 класс» /Под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2012

для учителя:

1. Сухова Т.А., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, . – 72 с.

Основные цели изучения курса биологии в 11 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Требования к уровню подготовки учащихся 11 классов.

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, 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, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и 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 (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) 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 Интернет) 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.

Содержание обучения

11 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

1. Организменный уровень жизни (28ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основ. Моногибридное и дигибридное скрещивание. *Закон Т.Моргана.* Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.*

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

2. Клеточный уровень жизни (24ч)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов*). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.*

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. *Компактизация хромосом.* Функции хромосом как системы генов. *Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.* Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

3. Молекулярный уровень жизни (13ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.*

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. *Понятие о нуклеотиде.* Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности.* Ген. *Понятие о кодоне.* Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза.* Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза.. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*

Заключение (4ч)

Биосистемы: от элементарных биохимических систем до биосферы. Видовое биоразнообразие. Уровни организации природы.

Для организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий используются

Образовательные платформы:

- ✓ . Портал дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>) Интерактивные курсы по основным предметам школьной программы.

- ✓ Российская электронная школа, <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам.
.Интернет урок <https://intemeturok.ru/>. Библиотека видеоуроков по школьной программе
- ✓ Якласс <https://vywww.vaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры.
- ✓ Площадка Образовательного центра «Сириус» (<http://edu.sirius.online>).
- ✓ Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Видеоуроки и сценарии уроков.

Электронные ресурсы:

- Биология. <https://interneturok.ru/subject/biology>. Уроки школьной программы. Видео, конспекты, тесты, тренажеры.
- [Фоксфорд](#). Интерактивный учебник по биологии. 25 видео.
- [InternetUrok.ru](#).
- [eBio.ru](#) - электронный учебник по биологии / Мультимедийный учебник по биологии
- Биология. Виртуальный живой уголок. Раздел Биология развернут для тематической поддержки образовательного портала [MultiRing.ru](#), профессионального сервиса подготовки к ЕГЭ онлайн [College.ru](#).
- Уроки для подготовки к ЦТ и ЕГЭ по биологии. 24 видео. Адукар - образовательный канал Беларуси.
- <https://sbio.info/materials/> На сайте подобраны учебные материалы по биологии и экологии. Материалы предназначены старшеклассникам, студентам средних и высших учебных заведений, а также учителям общеобразовательных школ.
- Интернет-ресурсы. Биология
<https://www.facebook.com/groups/stu2.0/permalink/409059793087124/>
- ГК «Просвещение» предоставляет бесплатный доступ к электронным формам учебников по биологии. <https://www.prosv.ru/news/show/5696.html>
- Портал дистанционного обучения <http://do2.rcokoit.ru>. Интерактивные курсы по биологии.
- Интернет урок <https://interneturok.ru/>. Библиотека видеоуроков по биологии.
- Якласс <https://www.yaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по биологии.
- Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Видеоуроки и сценарии уроков по биологии.
- Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по биологии.

biouroki.ru

Кроссворды Тесты Ребусы Материалы

Дистанционные видео-консультации по подготовке к сдаче ГИА (на сайте РЦОКа)

<https://www.spbcokoit.ru/gia/archive/bio>

<https://youtu.be/5iKCKDDbuK0>

<https://www.youtube.com/watch?v=8HQo2lG5i68>

Календарно-тематический план

№ п/п	Тема	Тип урока	Планируемые результаты	ПР. дата.	Дата по
1	Повторение (6ч) Строение и признаки живых организмов.	УП	Знать Строение и признаки живых организмов.	1.09	
2	Общая характеристика растений, особенности процессов жизнедеятельности	УП	Знать Общую характеристику растений, особенности процессов жизнедеятельности	5.09	
3	Общая характеристика грибов, особенности процессов жизнедеятельности	УП	Знать Общую характеристику грибов, особенности процессов жизнедеятельности	7.09	
4	Общая характеристика животных, особенности процессов жизнедеятельности	УП	Знать Общую характеристику животных, особенности процессов жизнедеятельности	8.08	
5	Общая характеристика животных, особенности процессов жизнедеятельности	УП	Знать Общую характеристику животных, особенности процессов жизнедеятельности	14.09	
6	Общая характеристика вирусов, особенности процессов жизнедеятельности	УП	Знать Общую характеристику вирусов, особенности процессов жизнедеятельности	15.09	
7	. Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	УОНЗ	Знать определение организменного уровня жизни	21.09	
8	Организм как биосистема Вводный контроль	УОНЗ	Знать основные процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	22.09	
9	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	УОНЗ	Знать основные процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	28.09	

10	Основные процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	УОНЗ	знать основные свойства жизни	29.09	
11	Типы питания организмов.	УОНЗ	знать различные типы питания организмов	5.10	
12	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	УОНЗ	Знать основные этапы онтогенеза	6.10	
13	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	УОНЗ	Знать сущность гуморальной и нервной регуляции	12.10	
14	Бесполое размножение организмов.	УР	Знать основные типы бесполого размножения	13.10	
15	Половое размножение организмов.	УОНЗ	Знать признаки пола, принцип полового размножения, типы оплодотворения,	19.10	
16	Наследственность – основное понятие генетики.	УРУН	Определение наследственности	20.10	
17	Гены и признаки (фены).	УРУН	Уметь соотносить генотип и фенотип	9.11	
18	Хромосомная теория наследования признаков.	УРУН	Знать хромосомную теорию наследственности	10.11	
19	Изменчивость признаков организма: Л.р №1 Модификационная изменчивость	УК	Знать определение изменчивости и ее виды	16.11	
20	Генотипическая изменчивость и ее причины	УРУН	Знать понятия: ген, мутация, мутагены	17.11	
21	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем при моногибридном скрещивании.	УРУН	методы работы Менделя основы и принципы моногибридного скрещивания генетическое обоснование 1 и 2 закона Менделя	23.11	
22	Проявление генетических закономерностей при дигибридном скрещивании.	УОНЗ	знать 3 закон Менделя принципы анализирующего скрещивания	24.11	

23	Взаимодействие аллельных генов.	УОНЗ	Знать принципы кодоминирования	30.11	
24	Взаимодействие неаллельных генов.	УОНЗ	комплементарность, эпистаз ,полимерия	1.12	
25	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	УРУН	Признаки, наследуемые с полом, понятия гетерогамия, гомогамия	7.	
26	Наследственные болезни человека.	УОН	знать принципы передачи наследственных заболеваний	12	
27	Этические аспекты применения генных технологий. Мутагены и их влияние на живые организмы	УК	знать наследственные болезни человека	8.12	
28	Факторы, определяющие здоровье человека	УОН	Среда обитания как фактор здоровья	14.12	
29	Образ жизни и здоровье человека.	УРУ	знать правила здорового образа жизни	15.12	
30	Организмы царства вирусов.	УОН	строение и свойства вирусов	11.01	
31	Вирусные заболевания и меры борьбы с ними.	УОН З	Знать методы борьбы с вирусами, способы заражения СПИД и его профилактику	12.01	
32	Урок обобщения и подведения итогов по теме: «Организменный уровень организации жизни».	УОН З	Знать понятия организм, наследственность изменчивость, хромосома, ген, геном, генотип, зигота и т..д.	18.01	
33	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	УРУ Н	знать значение клеточного уровня живой материи,	19.01	
34	Клетка-этап эволюции живого в истории Земли.	УРУ	Знать основные части и органоиды клетки	25.01	
	Многообразие клеток и тканей.	УК	Знать основные ткани Уметь пользоваться раздаточным материалом	26.01	
35	Основные части клетки, их строение и функции. Органоиды клетки. их строение и свойства	УРУ НиК	Знать органоиды клетки и их функции	1.02	
36	Особенности клеток прокариот и эукариот	УК		2.02	

37	Цикл жизни клетки.	УОН 3	знать сущность интерфазы, профазы, метафазы, анафазы, телофазы	8.02	
38	Непрямое деление клетки -митоз. Изучение фаз митоз. Л.р. № 2. «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»	УОН 3	значение митоза, уметь пользоваться лабораторным оборудованием и распознавать на препарате фазы митоза	9.02	
39	Редукционное деление клетки.	УК	Знать отличия митоза от мейоза	15.02	
40	Особенности половых клеток.	УОН	Знать процесс образования половых клеток	16.02	
41	Образование мужских и женских половых клеток	УОН	Знать процесс образования половых клеток	22.02	
41	Хромосомы, их структура и функции.	УРУ	знать строение хромосом и их функции	27.02	
43	Достижения медицинской генетики.	УРУ	знать достижения современной генетики	1.03	
44	Общая характеристика бактерий как представителей прокариот		Знать особенности строения бактерий	2.03	
45	Бактерии в организме человека.	УК	Знать полезные и вредные бактерии для человека	9.03	
46	Роль бактерий в природе.	УОС	Знать роль бактерий в природе	13.03	
47	Общая характеристика одноклеточных растений	УК	Знать представителей одноклеточных растений	15.03	
48	Многообразие одноклеточных животных – простейших	УРУ Н		16.03	
49	Роль простейших в природе.	УК	Знать роль простейших в природе	29.03	
50	Микробиология на службе человека.	УРУ Н	Современные способы работы микробиологов	30.03	
51	История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии.	УОН 3	Знать проблемы цитологии	5.04	
52	Урок обобщения и подведения итогов по теме: «Клеточный уровень организации жизни».	УК		6.04	

53	Молекулярный уровень жизни и его особенности.	УРУ	Знать особенности молекулярного уровня жизни	12.04	
54	Химический состав клетки.	УРУ	Знать основные вещества клетки	13.04	
55	Углеводы, липиды и белки клетки, их строение и значение	.УРУ Н	Знать строение и функции органических веществ	19.04	
56	Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке.	УРУ Н	Строение и функции нуклеиновых кислот	20.04	
57	Биосинтез углеводов в клетке - фотосинтез.	УОН	Знать этапы фотосинтеза	26.04	
58	Процесс биосинтеза белков в клетке.	УОС	Сущность этапов биосинтеза	27.04	
59	Процессы расщепления молекул в клетке.	УК	Знать этапы катаболизма.	4.05	
60	Обмен веществ как взаимосвязь процессов синтеза и распада молекул в клетке	.УК	Знать этапы анаболизма.	8.05	
61	Регуляторы биохимических процессов в клетке.	УОН 3	Ферменты и их функция	11.05	
62	Естественные и искусственные биополимеры.	УОС 3	Принципы органического синтеза	13.05	
63	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем	УОС3		15.05	
64	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	УОС3	Основные причины загрязнения окружающей среды	17.05	
65	Урок обобщения и подведения итогов по теме: «Молекулярный уровень проявления жизни».	УОС3	Знать этапы происхождения человека	18.05	

Резерв– 3 часа					
66	Повторение. Структурные уровни организации живой природы.	УОСЗ	знать расы человека, принципы их разделения	24.05	
67	Повторение Биологическое многообразие живого мира.	УП		25.05	
68	ВПР	УКЗ		25.05	

Сокращения

УП- урок повторения

УИНМ – урок изучения нового материала

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

ПР – практическая работа

КУ – комбинированный урок

УКЗ – урок контроля знаний

Ресурсное обеспечение рабочей программы:

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. «Биология : 11 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». М., «Вентана-Граф», 2012 год.

Методические пособия для учителя:

«Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.

Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007

Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе

И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2011

Электронные издания:

Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 11 класс. 2005

