

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕ-
НИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ №32» ГОРОДА КИРОВА**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«БИОЛОГИЯ»

СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пояснительная записка.

Рабочая программа предмета "Биология" для 10-11-го класса составлена на основе:

1. Образовательного стандарта основного общего образования по биологии 2004 года;
2. Примерной программы по биологии основного общего образования;
3. Авторской программы по общей биологии для 10-11 классов под ред. проф. И. Н. Пономаревой (М., «Вентана - Граф», 2014).;

Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, Т.Е. Лоцилиной, П.В. Ижевского под ред. проф. И.Н. Пономаревой: - «Биология» Базовый уровень для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений; М.: «Вентана - Граф», 2012 г.

Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 1 часа в неделю 34 часа в год. В соответствии с учебным планом МОУ «Румянцевская СОШ», годовым календарным учебным графиком и расписанием занятий на освоение программы будет **34 часа, в объеме 1 часа в неделю.**

Цели рабочей программы:

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 с учетом реализации НРК.

Задачи рабочей программы:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 34 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;

добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;

закончить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Развития:

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания:

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Место и роль учебного предмета:

Курс биологии в 11 классе на направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе – клеточной организации, наследственности и эволюции, поэтому программа включает сведения о строении клеток, процессах в них протекающих, принципах наследования и т.д.. В программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Учет **межпредметных связей** в преподавании общей биологии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым и уже изученным содержанием, перенести акцент с репродуктивных методов на продуктивные, творческие при работе с уже знакомым учащимся содержанием.

Межпредметные связи прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) между биологией и другими курсами.

Курс общей биологии 11 класса опирается в большей степени на знания курса химии, частично – физики, астрономии, истории, экономической географии зарубежных стран, физической географии. Перечисленные науки дают для биологии следующие понятия:

Неорганическая химия:

Периодическая система Д.И. Менделеева.

Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д.И.

Менделеева, встречающиеся в живых системах; их основные свойства.

Свойства растворов.

Теория электролитической диссоциации.

Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Органическая химия:

Понятия об основных группах органических соединений.

Получение и химические свойства предельных углеводородов.

Физика:

Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

История:

Культура Западной Европы конца VI – первой половины XVII в.

Культура первого периода новой истории.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Рабочей программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 3 (в форме тестирования в формате ЕГЭ);
- практических работ - 4;
- лабораторных работ – 3.

Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют примерной программе по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Лабораторные работы будут проводиться при изучении нового материала. При их проведении будет усилено внимание к организации самостоятельной познавательной деятельности школьников через организацию исследовательской, а не репродуктивной деятельности, что определяется представленными в стандарте

личностноориентированным, деятельностным и практикоориентированным подходами в методике преподавания курса биологии. Такой организации проведения лабораторных работ способствует и то, что учащимся знакомо содержание, которое изучалось ими на предыдущей ступени образования.

НРК - выделен интегрировано в темах 2 уроков в соответствии с примерным перечнем вопросов реализации НРК и по усмотрению учителя.

Программа предполагает использование учениками следующих учебных пособий:

11 класс: «Биология. Базовый уровень». 11 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2012, а так же разработанной к нему рабочей тетради на печатной основе (Козлова Т.А., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень Рабочая тетрадь Класс: 11).

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

основные положения клеточной теории;

общие признаки живого организма;

основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;

причины и результаты эволюции;

законы наследственности;

примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;

деление клетки;

строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;

обмен веществ и превращение энергии;

роль ферментов и витаминов в организме;

особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);

иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;

размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;

особенности строения и функционирования вирусов;

среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);

природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;

искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;

родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;

особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;

роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;

влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;

роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;

необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;

наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;

проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;

бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;

здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;

выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями:

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Организменный уровень жизни	18	-	2	1
2.	Клеточный уровень жизни	8	2	1	1
3.	Молекулярный уровень жизни	8	-	-	1
	Итого:	34	2	3	3

Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема
1	Контрольная работа №1 «Организменный уровень жизни»
2	Контрольная работа №2 «Клеточный уровень жизни»
3	Контрольная работа №3 «Молекулярный уровень жизни»

Перечень практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания»
2	Практическая работа №2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»
3	Практическая работа №3 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»
2	Практическая работа №2 «Наблюдение за митозом в корешке лука»

Содержание учебного предмета

1. Организменный уровень жизни (18 ч)

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 основы. 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 (8 ч)

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 (8 ч)

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.

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

Формы контроля и проведения аттестации учащихся

Для формирования необходимой тестовой культуры выпускников и мониторинга их обученности запланировано проведение 2 тестовых контрольных работ в формате ЕГЭ.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрено проведение биологических диктантов и тестов.

Итоговая аттестация выпускников будет проводиться в форме ЕГЭ.

Календарно – тематическое планирование

№	Наименование темы урока	Плановые сроки проведения		Примечание
		план	факт	
Тема: Организменный уровень жизни - 18 часов				
1	Вводный инструктаж по ТБ в каб. Биологии (Инструкция № 27) Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1 н. 09.14		§1

2	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	2 н. 09.14		§2
3	Процессы жизнедеятельности организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.	3 н. 09.14		§3
4	Размножение – свойство организмов. Половое и бесполое размножение	4 н. 09.14		§4
5	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	1 н. 10.14		§5
6	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов	3 н. 10.14		§6
7	Индивидуальное развитие человека.	4 н. 10.14		§6
8	Из истории развития генетики.	5 н. 10.14		§7
9	Наследственность и изменчивость - свойства организмов.	1 н. 11.14		§8
10	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	2 н. 11.14		§9
11	Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Решение элементарных генетических задач	4 н. 11.14		§10
12	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	1 н. 12.14		§11
13	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Современные представления о гене и геноме.	2 н. 12.14		§12

14	Влияние мутагенов на организм человека. Продукты нефтепереработки как мутагенные факторы.	3 н. 12.14		§13
15	Эстетические аспекты медицинской генетики. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	4 н. 12.14		§14
16	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	3 н. 01.15		§15
17	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	4 н. 01.15		§16, 17
18	Контрольная работа по теме «Организм».	5 н. 01.15		
Тема: Клеточный уровень жизни - 8 часов				
19 (1)	Клеточный уровень организации живой материи	1 н. 02.15		§18
20 (2)	Эволюция клетки.	2 н. 02.15		§19
21 (3)	Строение клетки	3 н. 02.15		§20
22 (4)	Основные части и органоиды клетки, их функции.	1 н. 03.15		§21
23 (5)	Клеточный цикл.	2 н. 03.15		§22
24 (6)	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов	3 н. 03.15		§23
25 (7)	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы	4 н.		§24

	ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	03.15		
26 (8)	Развитие знаний о клетке. (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира	1 н. 04.15		§25
Тема: Молекулярный уровень жизни - 8 часов				
27 (1)	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.	2 н. 04.15		§27, §28
28 (2)	Нуклеиновые кислоты	4 н. 04.15		§29
29 (3)	Фотосинтез	5 н. 04.15		§30
30 (4)	Биосинтез белка Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	1 н. 05.15		§31
31 (5)	Процессы окисления	2 н. 05.15		§32
32 (6)	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема	3 н. 05.15		§33
33 (7)	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень жизни»	4 н. 05.15		
34 (8)	Повторение, обобщение знаний и подведение итогов по курсу общей биологии.	5 н. 05.15		

Список литературы

Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лощина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2012.

Дополнительная учебная литература для учащихся

Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 1998.

Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.

Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.

ЕГЭ. Биология. КИМы. 2009-2013 годы.

Основная учебная литература для учителя:

Т.С.Сухова, В.И.Строганов, **Природоведение. Биология. Экология**: Содержание образования: Сборник нормативно – правовых документов и методических материалов. - М., Вентана – Граф, 2009.

Программы по биологии 5-11 класс **Природоведение. Биология. Экология**. - М., Вентана – Граф, 2009, стр.84.

Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Анастасова, О. А. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2009, стр. 8- 15);

Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.