

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»**

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № ____
от ____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР

Н.В.Замякина
____ 20__ года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Н.П.Кукушкина
____ 20__ года

**Рабочая программа
по биологии
для 10 класса**

**Составитель: учитель биологии высшей
квалификационной категории
Урсова Ирина Георгиевна**

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ и авторской программы Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина «Биология 10-11 класс» М: Просвещение, 2007 к учебнику Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица М. «Просвещение» 2010г.

Рабочая программа адресована учащимся 10 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 10 классе отводится 34 часа. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 1 часа в неделю в течение 1 учебного года.

Цель изучения предмета:

- 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 убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретённых 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.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических, информационно-коммуникационных, тренинговых, проектных игровых, диалоговых, здоровьесберегающих.

Основной формой обучения являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как уроки - лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги, защита проектов, уроки контроля; презентации и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий:

- мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации;

- использование разнообразных форм контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование (в том числе и компьютерное), диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии;

- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ – по биологии. Они ориентируют учащихся на активное познание растительного мира и развитие умений по уходу за ним.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практическая работа являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

В рабочей программе учитывается изучение обучающимися региональных особенностей и включены отдельные темы экологической направленности, на которые отводится 3 часа учебного времени. Изучаемые вопросы указаны в разделе учебно-тематического планирования

В результате изучения биологии в 10 классе ученик должен

знать/понимать

основные положения биологических теорий (клеточная эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность законов Г.Менделя, учение Вернадского о биосфере закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,

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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

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 (клонирование, искусственное оплодотворение);

понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному предмету.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся образовательных компетентностей: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы
	Введение	1		
1	Клетка - единица живого. 1. Химический состав клетки 2. Строение и функции клетки 3. Обеспечение клеток энергией 4. Наследственная информация и реализация её в клетке	10 1 4 2 3	№1,2	
2	Размножение и развитие организмов 5. Размножение организмов 6. Индивидуальное развитие организмов	5 3 2		
3	Основы генетики и селекции. 7. Основные закономерности явлений наследственности 8. Закономерности изменчивости 9. Генетика и селекция	14 7 4 3	№3,4.	Пр. раб №1
	Повторение изученного по теме: 1. Обеспечение клеток энергией -1 ч 2. Наследственная информация и реализация её в клетке- 1ч 3. Закономерности изменчивости 1ч 9. Генетика и селекция 1ч	4		

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество часов теории	6	8	6	9	29
количество часов практики	2		3		5
из них:					
количество контрольных работ					
количество практических работ			1		1
количество лабораторных работ	2		2		4
количество экскурсий					
итого	8	8	9	9	34

Содержание тематического плана

Введение (1 ч)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Раздел №2 Клетка – единица живого. (10ч)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Лабораторные работы

Л/р № 1 Приготовление и описание препаратов клеток растений.

Л/р №2 Сравнение строения клеток растений и жив.

Раздел №3 Размножение и развитие организмов (5ч)

Деление клетки основа роста, развитие и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение и его значение. Искусственное оплодотворение растений и животных. Онтогенез, причины нарушения развития организмов. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Раздел №4 Основы генетики и селекции (14 ч)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Лабораторные работы

Л/р № 3 Составление простейших схем скрещивания

Л/р № 4 Выявление изменчивости у особей одного вида

Практическая работа №1 Решение генетических задач.

Повторение изученного по теме 4 часа

1. Обеспечение клеток энергией -1 ч
2. Наследственная информация и реализация её в клетке- 1ч
3. Закономерности изменчивости 1ч
9. Генетика и селекция 1ч

Информационные источники

Методические пособия:

Кулев А.В. «Общая биология. 10 класс: Методическое пособие. СПб, «Паритет», 2005

Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева и др. 1ч/ авт. –сост. А.Ю. Гаврилова. – Вологоград: Учитель, 2006.

Лернер Г.И. «Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс» М: «Аквариум», 2007

Кузнецова В.Н. и др. Сборник тестовых заданий. Биология. Старшая школа. М.: Интеллект-Центр, 2007

Дополнительная литература:

Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.

Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.

Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.

Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.

Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007

Календарно-тематическое планирование

№ п/п дата	Название раздела. Кол-во часов. Тема урока	Методы работы	Практическая часть	Оборудование	Стандарт, требования к уровню усвоения знаний	Подготовка к ЕГЭ
1	<u>Введение -1 ч</u> Биология – наука о живой природе	Беседа, бортовой журнал, работа с учебником, тест	Д № 1 Уровни организации жизни	Объекты уровней организации жизни	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биол. теорий, гипотез в формировании соврем. естеств.-научной картины мира. Методы познания живой природы.	Т1, тест №1-2
2	<u>Клетка – единица живого -10 ч.</u> <i>1. Химический состав клетки 1ч</i> Химический состав клетки Неорганические соединения.	Работа с учебником	Д № 2 Строение воды	(вода)	Хим. Состав клетки, роль н/орг. В-в в клетке и организме человека	Т2, тест №3-5
3	<i>Структура и функции клетки -4 ч</i> Клеточная теория.	Л/р, работа с учебником	Л/р № 1 Приготовление и описание препаратов клеток растений. Л/р №2 Сравнение строения клеток растений и жив. Д № 7 портреты ученых	Микроскопы, предм. и покр. стекла, иод, пипетки, лук, готовые преп. кл. жив. Портреты Р. Гука, Р. Вирхова, К. Бэра, Шлей-дена, Шванна	Развитие знаний о клетке: клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естеств. – научной картины мира.	Тест №6-7
4	Строение клетки. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Органоиды	Работа с учебником	Д № 8 Строение клетки	Таблица Клетка	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.	

	клетки.					
5	Органоиды клетки	Работа с учебником		Таблица Клетка	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.	
6	Прокариоты и эукариоты	Работа с учебником, тесты			Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки, строение и ф. хромосом	
7	Обеспечение клеток энергией – 2 ч Фотосинтез	Лекция			Особенности пластического обмена у растений - фотосинтез	Тест №8-9
8	Энергетический обмен	1-лекция, 2-семинар			Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов	
9	Наследственная информация и её реализация-3ч Генетическая информация. Удвоение ДНК	Проблемный			Ген, генетический код, ДНК – носитель наследственной информации	Тест №10-11
10	Генетический код. Синтез и-РНК	Рассказ, работа с учебником			Ген, генетический код, ДНК – носитель наследственной информации	
11	Биосинтез белков				Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов	
12	<u>Размножение и развитие организмов - 5ч</u> Размножение организмов-3ч Деление клетки. Митоз	Рассказ, работа с учебником	Д № 8 Митоз	Таблица Митоз Динам пособие Деление клетки	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов	Т№3, тест №12-14
13	Бесполое и половое размножение. Мейоз		Д № 9 Бесполое и половое размножение	Гербарии растения с различными видами	Половое и бесполое размножение	

			Д № 10 Перекрест хромосом	размножения. Динам пособие Деление клетки		
14	Образование половых клеток и оплодотворение		Д № 11 Половые клетки	Микроскопы, микро-препараты половых клеток	Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и жив.	
15	Индивидуальное развитие 2 ч Зародышевое развитие организмов. Организм как единое целое.	Лекция			Онтогенез, причины нарушения развития организмов. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	Тест №15-16
16	Воспроизведение биологических систем	Семинар				
17	<u>Основы генетики-14 ч.</u> Основные закономерности явлений наследственности -7ч Моногибридное скрещивание. 1и2 законы Менделя.	лекция			Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем. Современные представления о гене и геноме.	Т №4 Тест №17-18
18	Цитологические основы моногибридного скрещивания.	Рассказ, л/р	Л/р № 3 Составление простейших схем скрещивания		Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и	

					символика. Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем. Современные представления о гене и геноме.	
19	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	Работа с учебником			Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем. Современные представления о гене и геноме.	
20	Анализирующее скрещивание	практикум	П/р № 1 Решение задач по генетике.	Карточки с задачами	Генетическая терминология и символика. Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем.	
21	Сцепленное наследование	Работа с учебником			Хромосомная теория наследственности	
22	Генетика пола	Работа с учебником, беседа, рассказ			Законы наследственности	
23	Взаимодействие генов	Работа с учебником, в группах			Современные представления о гене	
24	Закономерности изменчивости-4ч Генотип и среда, их взаимодействие. Модификационная, наследственная и комбинативная	Работа с учебником	Л/р № 4 Выявление изменчивости у особей одного вида	Гербарии или комнатные растения (2-3 шт.) одного вида	Наследственная и ненаследственная изменчивость	Тест №19-20

	изменчивость					
25	Мутационная изменчивость	Работа с учебником			Влияние мутагенов на организм человека	
26	Наследственная изменчивость человека	Лекция			Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	
27	Наследственная изменчивость человека РК	Работа с учебником			Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	
28	Генетика и селекция – 3ч Селекция. Учение Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений РК	Работа с учебником, беседа.			Селекция, учение Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	Тест №21-23
29	Методы селекции. РК	Работа с учебником, тестирование.			Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Значение генетики для селекции	
30	Биотехнология	Работа с учебником.			Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Значение генетики для селекции	
31-34	Повторение изученного по теме – 4 часа 1.Обеспечение клеток энергией -1 ч 2. Наследственная информация и реализация её в клетке-1ч					

	3. Закономерности изменчивости 1ч 9. Генетика и селекция 1ч					
--	--	--	--	--	--	--