

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Пестово»

Рассмотрено
педагогическим советом
протокол от 28.08.2015 №1

Согласовано
Заместитель директора по
УР
Евсеева М.Г. Евсеева
Дата согласования
28.08.2015

Утверждено
приказом
по MAOY COII №2
от 28.08.2015 №64
Директор *Бгорова* М.А. Бгорова



Рабочая программа

Биология 10 класс

2015-2016 учебный год

г Пестово

2015 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника. Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2009. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень).

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преимуществом целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутриспредметных связей, а также возрастными особенностями

развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Количество контрольных работ за год – 4

Количество практических работ за год – 4

Количество лабораторных работ за год – 4

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение(1ч.)

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

Основы цитологии (16ч.)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной 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. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

Размножение и индивидуальное развитие (7ч.)

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основы генетики (8ч.)

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. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека

Генетика человека (2ч.)

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Итого: 34 часа.

1 час в неделю, всего 34 часа.

Наименование темы	Кол-во часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1. Введение	1			
2. Основы цитологии	16	<u>Лабораторная работа № 1.</u> «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» <u>Лабораторная работа № 2.</u> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».		Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки». <u>Контрольная работа № 2</u> «Клетка – структурная единица живого» <u>Контрольная работа № 3.</u> «Обмен веществ и энергии в клетке».

		Лабораторная работа..№3 «Сравнение строения клеток растений и животных»		
3.Размножение и индивидуальное развитие организмов	7	<u>Лабораторная работа № 4.</u> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».		
4.Основы генетики	8		<u>Практическая работа № 1.</u> «Составление простейших схем скрещивания».	<u>Контрольная работа № 4</u> «Основы генетики».
			<u>Практическая работа №2 .</u> «Решение элементарных генетических задач».	
			<u>Практическая работа №3</u> «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».	
5.Генетика человека	2		<u>Практическая работа №4</u> «Анализ и	

			оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	
Итого:	34	4	4	4

Календарно- тематическое планирование

10 класс.

Биология (базовый уровень)

(1ч. в неделю, всего-34 часа)

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Цифровые ресурсы	Домашнее задание	Планируемые сроки	Планируемые даты проведения уроков	10«а» класс
1.Введение-1ч.							
1.	1.	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	Презентация «Методы исследования в биологии» в программе Power Point	§1-4			
2.Основы цитологии-16ч.							
2.	1.	Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»	§5,6			
3.	2.	Вода и её роль в жизнедеятельности	ЦОР 1:Образование	§7,8			

		клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	«Общая биология10 класс»				
4.	3.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»	§9			
5.	4.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»	§10			
6.	5.	Строение и функции белков.	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»	§11			
7.	6.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»	§12			
8.	7.	АТф и другие соединения клетки. Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс»	§13			
9.	8.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. <u>Лабораторная работа № 1.</u> «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых	Карточки, в программе Word ЦОР Лаб.Практикум . Биология 6-11	§14,15			

		микропрепаратах и их описание»					
10.	9.	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения <u>Лабораторная работа № 2.</u> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	ЦОР 1:Образование «Общая биология10 класс» ЦОР Лаб. Практикум. Биология 6-11	§16,17			
11.	10.	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. <u>Лабораторная работа.№3</u> «Сравнение строения клеток растений и животных»	ЦОР Лаб.Практикум . Биология 6-11	§18,19			
12.	11.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и Бактериофаги.	Презентация «Неклеточные формы жизни»в программе Power Point	§20			
13.	12.	<u>Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого».</u> Обмен веществ и энергии в клетке. Питание клетки.	Тесты в программе Word	§21,23			

14.	13.	Энергетический обмен в клетке.	ЦОР Лаб.Практикум . Биология 6-11	§22			
15.	14.	Пластический обмен в клетке..Фотосинтез. Хемосинтез.	ЦОР Лаб. Практикум. Биология 6-11	§24,25			
16.	15.	Генетический код. Транскрипция.	Презентация «Синтез белков в клетке» в программе Power Point	§26			
17.	16.	Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. <u>Контрольная работа № 3.</u> <u>«Обмен веществ и энергии в клетке».</u>	Тесты в программе Word	§27			

3.Размножение и индивидуальное развитие организмов-7ч.

18.	1.	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	ЦОР 1:Образование «Общая биология 10 класс»	§28,29			
19.	2.	Мейоз.	ЦОР 1:Образование «Общая биология 10 класс»	§30			
20.	3.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	Карточки, в программе Word	§31			
21.	4.	Половое размножение. Развитие половых клеток.	Карточки, в программе Word	§32,33			

22.	5.	Оплодотворение.	ЦОР 1:Образование «Общая биология 10 класс»	§34			
23.	6.	Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. <u>Лабораторная работа № 4.</u> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	Карточки, в программе Word ЦОР Лаб. Практикум. Биология 6-11	§35,36			
24.	7.	Индивидуальное развитие. Постэмбриональн ый период.	Тесты в программе Word	§37			
4.Основы генетики-8ч.							
25.	1.	История развития генетики. Гибридологический метод		§38			
26.	2.	Моногибридное скрещивание Анализирующее скрещивание. <u>Практическая работа № 1.</u> «Составление простейших схем скрещивания».	ЦОР «Решение генетических задач»	§39,40			
27.	3.	Дигибридное	ЦОР «Решение генетических задач»	§41			

		скрещивание.					
28.	4.	Хромосомная теория наследственности.	ЦОР «Решение генетических задач»	§42			
29.	5.	Взаимодействие неаллельных генов. <u>Практическая работа №2 .</u> «Решение элементарных генетических задач».	ЦОР «Решение генетических задач»	§43			
30.	6.	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	ЦОР «Решение генетических задач»	§44,45			
31.	7.	Изменчивость. Виды мутаций. <u>Контрольная работа № 4</u> «Основы генетики».	Тесты в программе Word	§46,47			
32.	8.	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. <u>Практическая работа №3</u> «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».	Карточки, в программе Word	§48			

5. Генетика человека-2ч.

33.	1.	Методы исследования генетики человека. <u>Практическая работа №4</u> «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	Карточки, в программе Word	§49			
34.	2.	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	Презентация в программе Power Point	§50,51			

Место предмета в учебном плане

На изучение биологии на базовом уровне отводится 68 часов, в том числе 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе. В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 1 час в неделю. Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 1 час в неделю.

Планируемые результаты изучения биологии

В результате изучения предмета учащиеся должны:

знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности.

уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
3. Козлова Т. А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;
5. Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;
6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

для учащихся:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с.

Дополнительная литература:

1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
 2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
 3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост.ун-та, 1993. – 240с.
 4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
 5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
 6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
 7. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
 8. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
 6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
 7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
 8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
 9. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
 10. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
- <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология"

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

- 1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. - 240с.;
- 2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
- 3) Иванова 7.8. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/ Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
- 4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;
- 5) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
- 6) Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;
- 7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006
Измерители – контрольные и проверочные работы составлены по материалам технологии ЕГЭ, с использованием:
 1. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО. 2009.
 2. «Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект-центр 2011.