

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Лицей № 51»

Рассмотрена

на заседании методической
кафедры учителей
естественных наук

Протокол от 29.08.2017 г. № 1

Принята

педагогическим советом МБУ
«Лицей № 51»

Протокол от 31.08.2017г.№ 1

Утверждена

приказом от 31.08.2017 г.

№ 238 – ОД

Директор МБУ «Лицей № 51»

И.В.Щелакова
И.В.Щелакова



**Рабочая программа
по предмету «Биология»
10 – 11 класс
(Базовый уровень)**

Составитель:

учитель биологии Быкова Г.П..

Тольятти, 2017

1 Пояснительная записка

Программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего и среднего (полного) общего образования», утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

Примерной основной образовательной программы основного общего образования

Программой среднего (полного) общего образования по биологии.10-11 классы.

Базисный уровень (автор Пасечник В.В.), М.: Дрофа 2010 год

Данная рабочая программа, ориентирована на работу с учебником

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология 10 класс. 2008г.

1. Цели и задачи предмета

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 (базисный уровень):

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии

и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;
- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

2. Структура и логика прохождения программного материала

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базисном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базисном уровне составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базисном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм. Вид; Экосистемы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности. В старшей школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Результаты обучения приведены в Рабочей программе в графе «**Обязательный минимум**». Требования на базисном уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно-ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологических наук, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследований. Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базисном уровне являются умения, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, устанавливать взаимосвязи, решать задачи, составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать, сравнивать, анализировать и оценивать, осуществлять самостоятельный поиск биологической информации. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни подразумевает требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Программа рассчитана на 34 рабочих недели:

10 класс – 34 часа в год. 1 час в неделю - базовый уровень

11 класс – 34 часа в год. 1 час в неделю – базовый уровень

3. Содержание программы

10 класс

Тема 1. Введение

Предмет и задачи общей биологии. Методы исследования в биологии. Уровни организации живых систем. Критерии живых систем. Многообразие живого мира.

Знать: уровни жизни и критерии систем, методы исследования.

Уметь: определять конкретный уровень по его сущностным критериям

Тема 2. Клетка

Химический состав клетки, вещества органические и неорганические. Генетический код. Структурная организация клетки. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Клеточная теория М.Шлейдена и Т.Шванна. Многообразие клеток организмов: прокариотические, эукариотические. Вирусы. Бактериофаги.

Знать: основные положения клеточной теории, строение клетки как биологического объекта и её химический состав, сущность биологических процессов и явлений, происходящих в клетке.

Уметь: устанавливать взаимосвязи строения и функций веществ и органоидов клетки; пластического и энергетического обмена.

Раздел 3. Организм

Многообразие организмов. Прокариоты и эукариоты. Воспроизведение организмов, половое и бесполое размножение. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов - эмбриональное и постэмбриональное. Генетика. Закономерности наследования признаков. Генетика человека. Генетические заболевания.

Знать: биологическую сущность и разновидности разных типов размножения, закономерности эмбрионального и постэмбрионального развития организмов; основные понятия генетики, закономерности наследования признаков; факторы среды, неблагоприятно воздействующие на индивидуальное развитие.

Уметь: применять новый уровень знаний по размножению к изученным объектам живой природы, проводить сравнительный анализ зародышей позвоночных на разных этапах эмбрионального развития; объяснять процесс развития живых организмов как результат постепенной реализации наследственной информации; уметь решать элементарные задачи по генетике; объяснять механизмы передачи признаков и свойств в поколениях и появление новых; понимать генетические основы здоровья человека и как на них влияет среда; понимать необходимость развития практической селекции для повышения эффективности производства продуктов питания, уметь разбираться в новых технологиях производства.

11 класс Тема 1. Вид

Эволюционная теория Ч. Дарвина, её основные положения. Движущие силы эволюции. Вид и его критерии. Микроэволюция и макроэволюция. Популяция - единица эволюции. Пути достижения биологического прогресса. Правила и результаты эволюции. Современное состояние эволюционной теории. Антропогенез. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Стадии эволюции человека. Происхождение человеческих рас, их единство.

Знать: основные положения теории эволюции; сущность действия отбора; географическое и экологическое видообразование, влияние факторов эволюции на генофонд популяций, развитие органического мира, стадии эволюции приматов; понимать этический аспект расовой принадлежности.

Уметь: сравнивать способы видообразования, естественный и искусственный отбор, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции и делать выводы на основе сравнения; объяснять единство человеческих рас; анализировать и оценивать доказательную базу происхождения человека.

Тема 2. Экосистемы

Жизнь в сообществах. Основные биомы суши. Взаимоотношения организма и среды.

Экологические факторы. Экологическое взаимодействие. Биоценоз. Экосистема. Структура сообществ. Цепи и сети питания. круговорот веществ в экосистемах. Экологические пирамиды. Смена биоценозов. Взаимоотношения между организмами: позитивные, антибиотические, нейтральные. Биосфера и её структура. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. Роль антропогенного фактора. Экологическое сознание. Проблема устойчивого развития биосферы.

Знать: сущность биологического круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; основные законы жизни в экосистемах, взаимоотношения организмов между собой и с факторами неживой природы; знать, какое место занимает человек в природе и как он должен относиться к её исчерпаемым богатствам, знать последствия нерационального использования природных ресурсов.

Уметь: составлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), исследовать биологические системы на биологических моделях; выявлять антропогенные изменения в экосистемах своего региона. определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам местного и глобального масштаба и поведению в природной среде; учиться мыслить масштабно.

5. Тематическое планирование 10 класс

№/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на	
			Уроки	Контрольные, самостоятельные, Лабораторные, практические работы
1	Введение	4	3	Контрольная работа. Тест
2	Клетка	10+ 1 час из резерва	8	Лаб. работа №1 «Наблюдение клеток бактерий, растений и животных под микроскопом и изучение и описание» Практическая работа «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений» Лаб. работа №2 «Сравнение строения клеток растений и животных»
3	Организм	19	14	Контрольная работа
	Организм-	1	1	

	единое целое. Многообразие живых организмов			
	Обмен веществ и превращение энергии- свойство живых организмов	2	2	
	Размножение организмов	4	4	
	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2	1	Лабораторная работа №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»
	Наследственность и изменчивость	7	6	Лабораторная работа №4 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий»
	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3		Практическая работа №2 «Составление простейших схем скрещивания» Практическая работа № 3 «Решение генетических задач» Практическая работа №4 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии» Контрольная работа (итоговая)
		34	25	9

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные, самостоятельные, лабораторно-практические работы
1	Раздел .Вид	21		
	Тема 4.1. История эволюционных идей	4	2	1. Л. р.№ 1 Описание особей одного вида по морфологическому критерию 2. Входной контроль
	Тема Современное эволюционное учение	8	6	1. Лабораторная работа №3 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания 2. Промежуточный контроль
	Тема 4.2. Происхождение жизни на Земле	4	3	1. Л. р. №5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни
	Тема 4.3. Происхождение человека	5	4	1. Л. р. № 6 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека
	Раздел Экосистемы	13		
	Тема 5.1. Экологические факторы	3	1	1. Л. р. №.1 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. 2. Л. р. № 2 Решение экологических задач
	Тема 5.2. Структура экосистем	5	2	1. Л. р. № 1 Составление схемы передачи веществ и энергии (цепи питания) 2. Лаб. работа №2. Исследование изменений в экосистемах на примере биологических моделей (аквариум) 3. Л. р. № 3 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»
	Тема 5.4. Биосфера – глобальная экосистема	2	1	1. Итоговый контроль знаний
	Тема 5.4 Биосфера и человек	3	2	1. Л. р. №.6 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде

	ИТОГО	34 часа	21 час	13 часов
--	--------------	----------------	---------------	-----------------

6. Требования к уровню подготовки

учащихся 10 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, 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 формировании современной естественно научной 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *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);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

учащихся 11 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, 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 формировании современной естественно научной 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде(косвенно);
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *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);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

8. Материально – техническое обеспечение образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение

Литература для учителя:

Учебник, Биоогия. Общая биология. 10-11 классы: учеб для общеобразоват. учреждений А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология 10

класс. М.Дрофа ,2008г.

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 у. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

для учащихся:

Учебник, Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб для общеобразоват. учреждений А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология 10 класс. М.Дрофа ,2008г.

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, 2014.
2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, близопросы»: 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.nature.ru – научные новости биологии

8. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

9. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

10 - 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.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006