

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Угличский физико-математический лицей

Утверждена приказом директора лицея  
№ 54 от 28 августа 2014 г.

Директор



В. С. Мусинов

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2014 – 2015 учебный год  
учебного курса  
Биология 10 класс

Учителя биологии  
Кукушкина Н.А.

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с

- Методическим письмом о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования
- Примерных программ, разработанные на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования: Письмо Минобрнауки РФ от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
- Румянцева Н.Ю. Методические рекомендации по разработке рабочих учебных программ /авт.-сост. Румянцева Н.Ю. – Ярославль: ГОУ ЯО ИРО, 2007. – 29 с.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по химии (Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») (//Вестник образования России, 2004,- №№ 12, 13, 14).

Рабочая программа разработана в соответствии с авторской программой для общеобразовательных учреждений В.И.Сивоглазова. И.Б. Агофоновой.

Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 - 11 классы. – М.: Дрофа, 2005. – 138с.

Допущена Министерством образования и науки Российской Федерации.

### 2. Цели и задачи курса:

- **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.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов.

В программу внесены следующие изменения:

Из резервного времени взяла:

1 час для расширения темы «Строение прокариотической и эукариотической клетки» для проведения лабораторных работ;

1 час для расширения темы «Реализация наследственной информации в клетке» т.к. эта тема наиболее сложная;

1 час для расширения темы «Обмен веществ и превращение энергии» для того, чтобы систематизировать знания по теме «Фотосинтез» и особое внимание уделить роли растений в природе и роли человека в сохранении растений;

1 час для расширения темы «Индивидуальное развитие организмов» для того, чтобы уделить внимание влиянию окружающей среды на организм человека и особо выделить вредное влияние наркотических средств на человека.

Использован учебно-методический комплект:

учебник Сивоглазов. В.И., Агофонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 – 11 классы: Учебник для базового уровня. М.: Дрофа, 2005.

## Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем уроков.	Кол-во часов.	Лабораторные и практические.	Дата изучения.
<b>Раздел 1.</b>	<b>Биология как наука. Методы научного познания.</b>	<b>3</b>		
Тема 1.1.	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1		
Тема 1.2.	Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.	2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Клетка.</b>	12		
Тема 2.1.	История изучения клетки. Клеточная теория.	1		
Тема 2.2.	Химический состав клетки.	4		
Тема 2.3.	Строение эукариотической и прокариотической клеток	4	2 л.р.+1 п.р.	
Тема 2.4.	Реализация наследственной информации в клетке.	2		
Тема 2.5.	Вирусы.	1		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Организм</b>			
Тема 3.1.	Организм - единое целое. Многообразие живых организмов.	1		
Тема 3.2.	Обмен веществ и превращение энергии.	3		
Тема 3.3.	Размножение.	4		
Тема 3.4.	Индивидуальное развитие организмов.	3		
Тема 3.5.	Наследственность и изменчивость.	7	2 л.р.+2 п.р.	
Тема 3.6.	Основы селекции. Биотехнология.	2	1 л.р.	
Итого		35	5 л.р.+3 п.р.	

### Календарно-тематическое планирование.

№	Наименование разделов и тем уроков.	Кол-во часов.	Лабораторные и практические.	Дата изучения.
<b>Раздел 1.</b>	<b>Биология как наука. Методы научного познания.</b>	<b>3</b>		
<i>Тема 1.1.</i>	<i>Краткая история развития биологии. Система биологических наук.</i>	<i>1</i>		
Урок 1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1		
<i>Тема 1.2.</i>	<i>Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.</i>	<i>2</i>		
Урок 2	Уровни организации и методы познания живой природы.	1		
Урок 3	Сущность и свойства живого.	1		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Клетка.</b>	<b>10+1</b>		
<i>Тема 2.1.</i>	<i>История изучения клетки. Клеточная теория.</i>	<i>1</i>		
Урок 4	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория и её роль в современном мире.	1		
<i>Тема 2.2.</i>	<i>Химический состав клетки.</i>	<i>4</i>		
Урок 5	Неорганические вещества и их роль в клетке.	1		
Урок 6	Органические вещества. Углеводы, липиды и их роль в клетке.	1		
Урок 7	Белки и их роль в клетке.	1		
Урок 8	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.			
<i>Тема 2.3.</i>	<i>Строение эукариотической и прокариотической клеток</i>	<i>3+1</i>		
Урок 9	Строение клетки. Части и органоиды клетки.	1	Л.р. №1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	
Урок 10	Функции основных частей и органоидов клетки.	1	П.р.№1. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	
Урок 11	Основные отличия в строении животной и растительной клеток.	1	Л.р. №2. «Сравнение строения клеток растений и животных под микроскопом».	

Урок 12	Прокариотическая клетка.	1		
Тема 2.4.	<i>Реализация наследственной информации в клетке.</i>	1		
Урок 13	Генетический код, его свойства.	1		
Урок 14	Биосинтез белка.			
Тема 2.5.	<i>Вирусы.</i>	1		
Урок 15	Вирусы – неклеточная форма жизни.			
<b>Раздел 3.</b>	<b>Организм</b>			
Тема 3.1.	<i>Организм - единое целое. Многообразие живых организмов.</i>	1		
Урок 16	Организм - единое целое. Многообразие живых организмов.	1		
Тема 3.2.	<i>Обмен веществ и превращение энергии.</i>	2+1		
Урок 17	Энергетический обмен.			
Урок 18	Пластический обмен.			
Урок 19	Фотосинтез.			
Тема 3.3.	<i>Размножение.</i>	4		
Урок 20	Размножение. Формы размножения. Бесполое размножение. Митоз.	1		
Урок 21	Половое размножение. Образование половых клеток.	1		
Урок 22	Мейоз.	1		
Урок 23	Оплодотворение.	1		
Тема 3.4.	<i>Индивидуальное развитие организмов.</i>	2+1		
Урок 24	Эмбриональный период развития.	1		
Урок 25	Постэмбриональный период развития.	1		
Урок 26	Развитие организма и окружающая среда.	1		
Тема 3.5.	<i>Наследственность и изменчивость.</i>	7		
Урок 27	Наследственность и изменчивость – предмет изучения генетики. Понятия и символы генетики.	1		
Урок 28	Закономерности наследования, установленные Менделем.	1	Л.р. № 3. «Составление простейших схем скрещивания».	
Урок 29	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.	1	П.р.№2. «Решение элементарных генетических задач».	
Урок 30	Наследование признаков у человека. Генетика пола, наследование признаков, сцепленных с полом.	1		
Урок 31	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на здоровье человека.	1	Л.р.№4 «Изучение изменчивости»	
Урок 32	Наследственные болезни человека, их профилактика.	1	П.р.№3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных	

			последствий их влияния на организм».	
Урок 33	Значение генетики для медицины.	1		
Тема 3.б.	Основы селекции. Биотехнология.	2		
Урок 34	Селекция. Работы Н.И.Вавилова. Основные методы селекции.	1		
Урок 35	Биотехнология. Этические проблемы биотехнологии.	1	Л.р. №5. «Оценка и анализ этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	

## **Требования к уровню подготовки к выпускнику.**

*В результате изучения биологии на базовом уровне 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 (клонирование, искусственное оплодотворение).



## Дополнительная литература

### Для ученика

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. Захаров В.Б., Захарова Е.Т., Петров Д.Ю. Готовые домашние задания. Правильные ответы на вопросы учебника «Общая биология. 10 класс». М.: Дрофа, 2005.
3. Мамонтов С.Г. Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2004.
4. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Обмен веществ и энергии в клетках организма. М.: Дрофа, 2004.
5. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Основы генетики. М.: Дрофа, 2004.
6. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Размножение организмов. М.: Дрофа, 2004.
7. Фроскин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. М.: Дрофа, 2004.

### Для учителя

1. Козлова Т.А., Агафонов И.Б., Сивоглазов В.И. Методические рекомендации к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы». М.: Дрофа, 2005.
2. Козлова Т.А. Общая биология 10-11 классы. Методические рекомендации по использованию учебника при изучении биологии на базовом и профильном уровне. М.: Дрофа, 2004.
3. Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение. М.: Дрофа, 2005.
4. Сонин Н.И., Козлова Т.А. Общая биология. 10-11 классы. Рабочая тетрадь для учителя/ В двух частях. М.: Дрофа, 2005.
5. Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. М.: Вентана-Граф, 2005.
6. Сухова Т.С., Кучменко В.С.. Вопросы пола в системе биологических знаний. М.: Вентана-граф, 2005.