

Муниципальное Казенное Общеобразовательное Учреждение
Ангарская школа

РАССМОТРЕНО
На заседание ШМО
Чибирик М.А. _____
Протокол № ____
От « ____ » ____ 2017г.

СОГЛАСОВАНО
зам директора по УВР
Кабанова Т.В. _____
« ____ » ____ 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
и.о директор школы
Кабанова Т.В. _____
« ____ » ____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология 9 класс

Чибирик Марина Анатольевна

2017-2018.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) и Программы основного общего образования по биологии 6-9 классы, Н. И. Сонин, В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова (2009) .

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии и авторской программой курса.

Курс «Общая биология» предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных ранее, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин.

Цель программы обучения:

формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры.

Задачи программы обучения:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

В авторскую программу изменения не внесены.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебник (Мамонтов С.Г. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2009) и методическое пособие для учителя (Сонин Н.И. Программа курса Биологии для 5-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2011).

Авторская программа рассчитана на 68 часов в соответствии с учебным планом и утвержденным годовым календарным учебным графиком МКОУ Ангарской школы рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на 68 часов в году, в том числе лабораторных работ – 4, практических – 4, проверочных работ – 2.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Введение (1ч).

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Сущность жизни и свойства живого. Различие химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле.

2. Эволюция живого мира на Земле (21 ч).

Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин. Изменчивость организмов. Ненаследственная изменчивость; наследственная (генетическая изменчивость); генофонд популяций. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Типы изоляции. Видообразование. Что такое вид; географическое видообразование; полиплоидизация. Макроэволюция. Становление и развитие крупных таксономических групп; ископаемые останки. Основные закономерности эволюции. Параллелизм; конвергенция; гомология и аналогия; дивергенция; главные линии эволюции

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии. Основные этапы развития жизни на Земле. Жизнь древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Образование планеты Земля; основные этапы формирования жизни на Земле; наука палеонтология. Животный и растительный мир протерозойской эры; животный и растительный мир палеозойской эры. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Животный и растительный мир мезозойской эры. Животный и растительный мир кайнозойской эры.

3. Структурная организация живых организмов (10 ч)

Химические элементы в составе живых организмов; биополимеры; универсальность биополимеров. Углеводы. Липиды. Состав и строение углеводов; моно-, ди- и полисахариды; функции углеводов. Строение белков; первичная структура; образование вторичной, третичной, четвертичной структуры белка; денатурация белка; простые и сложные белки. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотида; строение ДНК; строение РНК; функции РНК. АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины. Ферменты и их функция в организме. Строение вирусов; жизнедеятельность вирусов.

История изучения клетки; положения клеточной теории. Строение и функции наружной мембраны; проникновение веществ в клетку.

Строение и функции ядра; хромосомный набор клетки; ядрышко. Строение клетки. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция; диссимиляция; метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Неполное кислородное расщепление; гликолиз; клеточное дыхание. Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Генетический код; транскрипция; т-РНК; Трансляция. Деление клетки. Митоз.

4. Размножение и индивидуальное развитие организмов.(5ч.)

Раскрыть сущность деления клетки. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Раскрыть сущность понятия оплодотворения. Эмбриональный период; постэмбриональный период; биогенетический закон.

5. Наследственность и изменчивость (20 ч.)

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций; Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции, животных и микроорганизмов.

6. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 ч.)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Пирамиды численности и биомассы. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Среда жизни. Понятие биосферы; жизненные среды. Средаобразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Экологические факторы. Температура; влажность; вторичные климатические факторы; антропогенные. Адаптация организмов к различным условиям существования. Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ритмы жизни. Типы биотических взаимоотношений.

7. Заключение (1 ч)

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Основная литература – УМК

1. Учебник: С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Биология. Общие закономерности. 9 класс. - М.: «Дрофа», 2009г.
2. Методическое пособие для учителя: поурочные разработки Биология 9 класс. С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. -М.: «Экзамен», 2007г.

Дополнительная литература

1. А.Ю. Кремень. Биология 5-11 классы: внеклассные мероприятия. - Волгоград: «Учитель», 2007г.
2. Н.Л. Галеева. Интегрированные биологические декады. – М.: «5 за знания», 2008г

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

номер урока	содержание	количество часов	В том числе, час.		
			теория	практика	контроль
1	Введение	1	1		
2	Эволюция живого мира на Земле.	21	19	2	
3	Структурная организация живых организмов	10	9	1	
4	Размножение и развитие организмов	5	5		
5	Наследственность и изменчивость организмов	20	15	4	1
6	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	5	4,5	0,5	
7	Заключение	1	1		
8	Повторение	5			1
Итого		63+5	54,5	7,5	1+1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Содержание	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин	1	1.09		Конспект урока, определения выучить
	Эволюция живого мира на Земле.	21			
2.	Многообразие живого мира.	1	7.09		Гл.1, определения выучить
3.	Основные свойства живых организмов.	1	8.09		Гл.1, определения выучить
4.	Развитие биологии в додарвинский период.	1	14.09		§1, вопросы
5.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	15.09		§2, вопросы
6.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	21.09		§3, вопросы
7.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	22.09		§4, вопросы
8.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	28.09		§5, вопросы
9.	Вид- элементарная эволюционная единица	1	29.09		Конспект урока
10.	Борьба за существование и естественный отбор	1	5.10		§6, примеры привести
11.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве	1	6.10		§§7-9, привести по 5 примеров на каждое приспособление
12.	Лабораторная работа №1 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	12.10		Оформить работу
13.	Микроэволюция. Вид как генетически изолированная система	1	13.10		§10, вопросы
14.	Лабораторная работа №2 «Морфологические характеристики растений»	1	19.10		Оформить работу
15.	Макроэволюция. Главные направления эволюции.	1	20.10		§12, привести примеры
16.	Основные закономерности эволюции.	1	26.10		§13, привести примеры
17.	Результаты эволюции	1	27.10		§§12-13, вопросы
18.	Возникновение и развитие жизни на Земле	1	9.11		§14, вопросы
19.	Филогенетические связи в живой природе		10.11		§15, вопросы
20.	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры	1	16.11		§§16-17, таблица
21.	Развитие жизни на Земле в	1	17.11		§§18-19, таблица

	мезозойскую и кайнозойскую эры				
22.	Происхождение человека.	1	23.11		§20, вопросы
	Структурная организация живых организмов	10			
23.	Элементный состав клетки. Неорганические вещества	1	24.11		§21, вопросы
24.	Органические молекулы	1	30.11		§22, вопросы
25.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	1.12		§23, вопросы
26.	Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии	1	7.12		§24, вопросы
27.	Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке	1	8.12		§23, вопросы
28.	Прокариотические клетки	1	14.12		§25, вопросы
29.	Эукариотическая клетка	1	15.12		§26-27, таблица
30.	Л.р. №3 «Строение растительной и животной клеток»	1	21.12		Оформить работу
31.	Деление клеток	1	22.12		§28, схемы в тетради
32.	Клеточная теория	1	28.12		§29, выучить положения
	Размножение и развитие организмов	5			
33.	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение	1	29.12		§30, примеры
34.	Половое размножение. Биологическое значение полового размножения	1	11.01		§31, вопросы, схема мейоза
35.	Эмбриональный период развития	1	12.01		§32, вопросы
36.	Постэмбриональный период развития	1	18.01		§33, вопросы
37.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1	19.01		§34, выучить законы
	Наследственность и изменчивость организмов	20			
38.	Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков	1	25.01		§35, выучить определения
39.	Гибридологический метод изучения наследственности. 1 и 2 законы Менделя	1	26.01		§36-37, вопросы, выучить законы
40.	Пр.р. №1 «Решение генетических задач»	1	1.02		Решить задачи
41.	Дигибридное скрещивание. 3-й закон Менделя.	1	2.02		§37, выучить закон
42.	Пр. р. №2 «Решение генетических задач»		8.02		Решить задачи
43.	Генетическое определение пола	1	9.02		§39, вопросы
44.	Пр.р. №3«Решение генетических задач.	1	15.02		Решить задачи на составление родословных

	Составление родословных»				
45.	Генотип как целостная система	1	16.02		§40, вопросы
46.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков	1	22.02		§38, подготовиться к зачету
47.	Зачет по теме «наследственность»	1	1.03		
48.	Основные формы изменчивости	1	2.03		§41. Вопросы
49.	Генотипическая изменчивость	1	15.03		§41, вопросы
50.	Комбинативная изменчивость, ее значение	1	16.03		§41, вопросы
51.	Мутации	1	22.03		Конспект урока
52.	Фенотипическая изменчивость.	1	23.03		§42, вопросы
53.	Л.р. №4 «Построение вариационной кривой»	1	5.04		Оформить работу
54.	Центры происхождения и многообразия культурных растений	1	6.04		§43, таблица
55.	Методы селекции растений и животных	1	12.04		§44, вопросы
56.	Достижения и основные направления современной селекции	1	13.04		§45, вопросы
57.	Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства	1	19.04		§44-45, вопросы
	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	5			
58.	Биосфера – живая оболочка планеты	1	20.04		§46, вопросы
59.	Факторы среды. Пр. р. №4 «Составление цепей питания»	1	26.04		§50-52, примеры привести
60.	Формы взаимоотношений между организмами	1	27.04		53, примеры привести
61.	Природные ресурсы и их использование	1	3.05		§54, вопросы
62.	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы	1	4.05		§55, вопросы
63.	Заключение	1	10.05		
	Повторение	5			
64.	Повторение по теме: «Эволюция живого мира на Земле»	1	11.05		
65.	Повторение по теме: «Структурная организация живых организмов»	1	17.05		
66.	Повторение по теме: «Размножение и развитие организмов»	1	18.05		

67	Итоговая контрольная работа	1	24.05		
68.	Анализ контрольной работы	1	25.05		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Содержание	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин	1	1.09		Конспект урока, определения выучить
	Эволюция живого мира на Земле.	21			
2.	Многообразие живого мира.	1	7.09		Гл.1, определения выучить
3.	Основные свойства живых организмов.	1	8.09		Гл.1, определения выучить
4.	Развитие биологии в додарвинский период.	1	14.09		§1, вопросы
5.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	15.09		§2, вопросы
6.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	21.09		§3, вопросы
7.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	22.09		§4, вопросы
8.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1	28.09		§5, вопросы
9.	Вид- элементарная эволюционная единица	1	29.09		Конспект урока
10.	Борьба за существование и естественный отбор	1	5.10		§6, примеры привести
11.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве	1	6.10		§§7-9, привести по 5 примеров на каждое приспособление
12.	Лабораторная работа №1 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	12.10		Оформить работу
13.	Микроэволюция. Вид как генетически изолированная система	1	13.10		§10, вопросы
14.	Лабораторная работа №2 «Морфологические характеристики растений»	1	19.10		Оформить работу
15.	Макроэволюция. Главные направления эволюции.	1	20.10		§12, привести примеры
16.	Основные закономерности эволюции.	1	26.10		§13, привести примеры
17.	Результаты эволюции	1	27.10		§§12-13, вопросы
18.	Возникновение и развитие жизни на Земле	1	9.11		§14, вопросы
19.	Филогенетические связи в живой природе		10.11		§15, вопросы
20.	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры	1	16.11		§§16-17, таблица
21.	Развитие жизни на Земле в	1	17.11		§§18-19, таблица

	мезозойскую и кайнозойскую эры				
22.	Происхождение человека.	1	23.11		§20, вопросы
	Структурная организация живых организмов	10			
23.	Элементный состав клетки. Неорганические вещества	1	24.11		§21, вопросы
24.	Органические молекулы	1	30.11		§22, вопросы
25.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	1.12		§23, вопросы
26.	Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии	1	7.12		§24, вопросы
27.	Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке	1	8.12		§23, вопросы
28.	Прокариотические клетки	1	14.12		§25, вопросы
29.	Эукариотическая клетка	1	15.12		§26-27, таблица
30.	Л.р. №3 «Строение растительной и животной клеток»	1	21.12		Оформить работу
31.	Деление клеток	1	22.12		§28, схемы в тетради
32.	Клеточная теория	1	28.12		§29, выучить положения
	Размножение и развитие организмов	5			
33.	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение	1	29.12		§30, примеры
34.	Половое размножение. Биологическое значение полового размножения	1	11.01		§31, вопросы, схема мейоза
35.	Эмбриональный период развития	1	12.01		§32, вопросы
36.	Постэмбриональный период развития	1	18.01		§33, вопросы
37.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1	19.01		§34, выучить законы
	Наследственность и изменчивость организмов	20			
38.	Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков	1	25.01		§35, выучить определения
39.	Гибридологический метод изучения наследственности. 1 и 2 законы Менделя	1	26.01		§36-37, вопросы, выучить законы
40.	Пр.р. №1 «Решение генетических задач»	1	1.02		Решить задачи
41.	Дигибридное скрещивание. 3-й закон Менделя.	1	2.02		§37, выучить закон
42.	Пр. р. №2 «Решение генетических задач»		8.02		Решить задачи
43.	Генетическое определение пола	1	9.02		§39, вопросы
44.	Пр.р. №3«Решение генетических задач.	1	15.02		Решить задачи на составление родословных

	Составление родословных»				
45.	Генотип как целостная система	1	16.02		§40, вопросы
46.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков	1	22.02		§38, подготовиться к зачету
47.	Зачет по теме «наследственность»	1	1.03		
48.	Основные формы изменчивости	1	2.03		§41. Вопросы
49.	Генотипическая изменчивость	1	15.03		§41, вопросы
50.	Комбинативная изменчивость, ее значение	1	16.03		§41, вопросы
51.	Мутации	1	22.03		Конспект урока
52.	Фенотипическая изменчивость.	1	23.03		§42, вопросы
53.	Л.р. №4 «Построение вариационной кривой»	1	5.04		Оформить работу
54.	Центры происхождения и многообразия культурных растений	1	6.04		§43, таблица
55.	Методы селекции растений и животных	1	12.04		§44, вопросы
56.	Достижения и основные направления современной селекции	1	13.04		§45, вопросы
57.	Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства	1	19.04		§44-45, вопросы
	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	5			
58.	Биосфера – живая оболочка планеты	1	20.04		§46, вопросы
59.	Факторы среды. Пр. р. №4 «Составление цепей питания»	1	26.04		§50-52, примеры привести
60.	Формы взаимоотношений между организмами	1	27.04		53, примеры привести
61.	Природные ресурсы и их использование	1	3.05		§54, вопросы
62.	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы	1	4.05		§55, вопросы
63.	Заключение	1	10.05		
	Повторение	5			
64.	Повторение по теме: «Эволюция живого мира на Земле»	1	11.05		
65.	Повторение по теме: «Структурная организация живых организмов»	1	17.05		
66.	Повторение по теме: «Размножение и развитие организмов»	1	18.05		

67	Итоговая контрольная работа	1	24.05		
68.	Анализ контрольной работы	1	25.05		

График практических работ по биологии 9 класс

№	Тема работы	Дата проведения	
		план	факт
1	Пр.р. №1 «Решение генетических задач»		
2	Пр. р. №2 «Решение генетических задач»		
3	Пр.р. №3«Решение генетических задач. Составление родословных»		
4	Пр.р. №4 «Составление цепей питания»		

График лабораторных работ по биологии

№	Тема работы	Дата проведения	
		план	факт
1	Лабораторная работа №1 «Приспособленность организмов к среде обитания»		
2	Лабораторная работа №2 «Морфологические характеристики растений»		
3	Л.р. №3 «Строение растительной и животной клеток»		
4	Л.р. №4 «Построение вариационной кривой»		

График проверочных работ по биологии

№	Тема работы	Дата проведения	
		план	факт
1	Зачет по теме «Генетика»		
2	Итоговая контрольная работа		