Государственное бюджетное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №26(2086)

«Утверждаю»	«Согласовано»	«Рассмотрено»
Директор ГБОУ СОШ №2086, к.п.н.	Председатель Методического совета	на заседании МО
_____ Е.В.Орлова	_____ О.В.Девяткина	протокол №____ от «_____»2013
«____»_____ 2013г.	«____»_____ 2013г.	председатель МО_____
Приказ №_____	Протокол №_____	Ф.И.О._____
от «_____» _____ 2013г.		

Рабочая программа по биологии 10 класс

Составитель:
Фрыкин Антон Дмитриевич

Москва, 2013-2014 учебный год

I. Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Закона РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» (ст.7, ст. 32);
- Приказа Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования;
- Приказа Минобразования России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Учебного плана образовательного учреждения;
- Примерной программы дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки РФ: рабочая программа по «Биологии» 10-11классы (базовый уровень), автор программы В.Б.Захаров);
- Приказа Минобрнауки России от 19.12.2012 года № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»

Структура

Рабочая программа включает следующие разделы:

I. Пояснительная записка
II. Учебно-тематический план
III. Учебно-методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя
IV. Календарно-тематическое планирование

I.1. **Основными целями обучения** в организации учебного процесса в 10 – 11 классе будут: подготовка высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

В соответствии с данными целями ставятся **задачи**:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

I.2. Достижение вышеуказанных целей осуществляется в процессе формирования **компетенций**:

- **Ценностно-смысловых** - это формирование четкого понимания роли и места современных естественнонаучных знаний и технологий в системе экологических представлений, способность воспринимать окружающий мир
- **Общекультурных** – это круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, опыт освоения учеником научной картины мира.
- **Учебно-познавательных** - это совокупность умений и навыков познавательной деятельности. Владение механизмами целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности. Владение приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Владение измерительными навыками, использование статистических и иных методов познания.
- **Информационных** - это способность самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию.
- **Коммуникативных** - это владение навыками взаимодействия с окружающими людьми, умение работы в группе. Знакомство с различными социальными ролями.
- **Социально-трудовых** – это формирование способности учащихся действовать и быть успешными в динамично развивающемся обществе. Способности и умения, обеспечивающие человеку эффективно действовать в процессе трудовой деятельности, владеть нормами, способами и средствами социального взаимодействия, ориентироваться на рынке труда.
- **Личностного самосовершенствования** - направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура, способы безопасной жизнедеятельности.

I.3. Место предмета

На изучение предмета в учебном плане школы отводится 2 часа в неделю, за учебный год 68 часов.

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):

- 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.

I.4. Изменения, внесенные в рабочую программу (укажите внесенные изменения и обоснуйте их необходимость): Изменений в программу 10 класса не внесено.

I.5. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета биология в 10 классе.**

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения и качества:

- Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения.
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)
- Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы.
- Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, с учетом этого многообразия вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт
- Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.
- Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.
- Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала
- Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений
- Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом
- Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков
- Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль
- Учиться критично относится к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

- *характеризовать 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;

- *характеризовать 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;
- *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 окружаю- щей 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);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений.

I.6. Критерии оценивания:

1.6.1.Предметные результаты

1.6.1.1. Текущее оценивание

Формы оценивания	Инструменты\шкалы\критерии

Устные и письменные ответы	5-балльная система*
Тематическое тестирование в бумажном формате	
Тематическое тестирование в СДО “Прометей”	100-балльная шкала, (критериальная шкала в соответствии с положением об административном\текущем контроле в СДО “Прометей”)
Лабораторная работа	
Практическая работа	
Биологический диктант	

1.6.1.2. Итоговое оценивание

Формы оценивания	Инструменты\шкалы\критерии
Внутренне оценивание	
Контрольная работа	5-балльная система*
Тест	
Зачет	
Внутренний экзамен в гимназических и профильных классах (устный, письменный)	
Тестирование в СДО “Прометей” (итоговое по теме или административное)	100-балльная шкала, (критериальная шкала в соответствии с положением об административном\текущем контроле в СДО “Прометей”)
Внешнее оценивание	
Внешнее тестирование МЦКО	
Внешнее тестирование Статград	
ГИА	
ЕГЭ	
Внешний контроль окружного управления	

1.6.2 Личностные результаты

Формы оценивания	Инструменты\шкалы\критерии

Индивидуальный проект в предметной области	Защита в соответствии с критериями оценивания проектной деятельности
Дискуссия, формы активной работы учащихся на уроке	Наблюдение учителя, рефлексия, самооценка и взаимооценка
Участие в элективных курсах в рамках дополнительного образования	Критериальная система оценивания для работ в форме докладов, творческих работ, мини-проектов, рефератов)
Уровневый подход к организации работы учащихся (на основе дифференциации содержания проверочных заданий и/или критериев оценки достижения планируемых результатов на базовом и повышенных уровнях)	Наблюдение учителя, рефлексия

1.6.3 Метапредметные результаты

1.6.3.1 Регулятивные универсальные учебные действия (УУД)

Формы оценивания	Инструменты\шкалы\критерии
Индивидуальный или коллективный проект в предметной области Индивидуальное или коллективное исследование Презентации Работа с текстом Конференции	Текущее формирующее оценивание Защита в соответствии с критериями оценивания портфолио проекта

1.6.3.2 Коммуникативные УУД

Формы оценивания	Инструменты\шкалы\критерии
Индивидуальный или коллективный проект в предметной области Индивидуальное или коллективное исследование Презентации Работа с текстом Конференции	Защита в соответствии с критериями оценивания проектной деятельности

1.6.3.3 Познавательные универсальные учебные действия УУД

Формы оценивания	Инструменты\шкалы\критерии

Индивидуальный или коллективный проект в предметной области Индивидуальное или коллективное исследование Презентации Работа с текстом Конференции	Защита в соответствии с критериями оценивания проектной деятельности

I.7. Особенности программы.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом 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 профильном 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 профильном 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 профильной школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом 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.

II. Учебно-тематический план

№	Тема	Общее кол-во часов на тему	Из общего кол-ва часов на тему запланировать на		
			контрольные работы (из них в тестовой форме)	лабораторные работы	практические работы
1	Клетка – структурная и функциональная единица живого	18	3(2)	3	
2	Обмен веществ и энергии	10	2 (1)		
3	Размножение и развитие организмов	10	2 (1)	1	
4	Основы генетики и селекции	22			
	Резерв	8	7 (4)	4	

III. Учебное и учебно-методическое обеспечение

Для учащихся

№	автор	название	выходные данные книги (издательство, год)
1	Д. К. Беляев и другие	Общая биология 10 – 11 класс	«Просвещение» 2008 год
2	Лернер Г.И.	Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы	

Для учителя

№	автор	название	выходные данные книги (издательство, год)
1	Д. К. Беляев и другие	Общая биология 10 – 11 класс	«Просвещение» 2008 год
2	Лернер Г.И.	Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ.	

		Контрольные и самостоятельные работы	
3	Егорова Т.А., Клунова С.М.	Основы биотехнологии.	М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ урока	*Содержание*	Кол. час.	Учащиеся будут знать	Учащиеся научатся (обязательный минимум умений)	Учащиеся получат возможность научиться
1	*Биология как наука. Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой природы*	*1*			
I	***КЛЕТКА – СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВОГО***	*24*	• называть: общие признаки живого; уровни организации жизни; неорганические соединения и их значение, органические соединения: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кис лоты, АТФ и другие и их значение: • называть: положения клеточной теории; органоиды клеток различных организмов, включения;	• приводить примеры: общих признаков живого, уровней организации жизни, неорганических и органических соединений • характеризовать: уровни организации жизни; строение и функции белков, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ; • обосновывать: взаимосвязи строения и функций воды, органических соединений: выявлять: черты сходства и различия ДНК и РНК: • применять знания: о составе, строении	• называть: общие признаки живого; уровни организации жизни; неорганические соединения и их значение, органические соединения: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кис лоты, АТФ и другие и их значение: • называть: положения клеточной теории; органоиды клеток различных организмов, включения; представителей прокариот и эукариот вирусов; пиноцитоз, фагоцитоз; процессы и стадии фотосинтез а и гликолиза; • называть вещества, обуславливающие индивидуальное развитие организма, принцип удвоения ДНК; принцип синтеза и-РНК; генетический код и его свойств а; процесс

			представителей прокариот и эукариот вирусов; пиноцитоз, фагоцитоз; процессы и стадии фотосинтез а и гликолиза; • называть вещества, обуславливающие индивидуальное развитие организма, принцип удвоения ДНК; принцип синтеза и-РНК; генетический код и его свойств а; процесс трансляции; функции т-РНК, АТФ в процессе биосинтеза белка; • характеризовать: процессы трансляции, транскрипции, генной и клеточной инженерии, процессы регуляции биосинтеза белка: поменять знания:	белков, нуклеиновых кислот как биополимеров; • делать выводы: о единстве живого на Земле и об отличительных особенностях живого; о жизни как способе существования белков: • характеризовать: каждое положение клеточной теории, особенности строения органоидов клеток разных организмов, их функции; особенности строения прокариот и эукариот, вирусов; • обосновывать: взаимосвязь строения и функций органоидов клеток; существование прокариот, эукариот и вирусов; • распознавать: органоиды клетки по их строению, выполняемым функциям; прокариот, эукариот, вирусы по их строению • выявлять: черты сходства и различия строения клеток	трансляции; функции т-РНК, АТФ в процессе биосинтеза белка; • характеризовать: процессы трансляции, транскрипции, генной и клеточной инженерии, процессы регуляции биосинтеза белка: поменять знания: о строении и функциях ДНК и РНК для объяснения процесса биосинтеза, генной и клеточной инженерии: • выявлять: черты сходства и различия процессов трансляции и транскрипции: • делать выводы: о принципе передачи наследственной информации, единым для всех живых организмов.

			о строении и функциях ДНК и РНК для объяснения процесса биосинтеза, генной и клеточной инженерии: • выявлять: черты сходства и различия процессов трансляции и транскрипции: • делать выводы: о принципе передачи наследственной информации, единым для всех живых организмов.	различных организмов, эукариот и прокариот по строению.	
2	***Неорганические соединения***	1			
3	*Биополимеры. Углеводы. Липиды.*	1			
4	***Биополимеры. Белки, их состав и строение***	1			
5	***Функции белков в клетке***	1			
6	***Лаб. Работа «Расщепление пероксида водорода ферментами ,***	*1*			

	содержащимися в клетках листа элодеи»				
7	***Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. ДНК***	1			
8	***Нуклеиновые кислоты. РНК: строение и функции***	1			
9	***АТФ и другие органические соединения клетки***	1			
10	***Урок обобщения и подведения итогов по теме: «Химический состав клетки». .***	1			
11	***Клетка. История изучения. Клеточная теория***	1			
12	*Лаб. Работа «Строение растительной,животной,грибной и бактериальной клеток»*	1			
13	***Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Лаб. работа»Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука».***	1			
14	*Органоиды клетки: лизосомы, эндоплазматическая сеть,рибосомы, комплекс Гольджи.*	*1*			
15	***Строение и функции органоидов клетки: митохондрии, пластиды ,органоиды движения. Клеточные включения.***	1			
16	***Строение и функции ядра клетки. Строение и функции***	1			

	хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках				
17	***Контрольно- обобщающий урок по теме «Структура и функции органоидов клетки»***	1			
18	***Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.***	1			
19	***Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ. Бескислородный этап (гликолиз)***	1			
20	***Дальнейшее биологическое окисление при участии кислорода (аэробное дыхание)***	1			
21	***Пластический обмен. Биосинтез белков. Синтез и-РНК.***				
22	*Синтез полипептидной цепи на рибосоме. Регуляция транскрипции и трансляции.*				
23	***Решение задач на генетический код и биосинтез белка***	1			
24	***Урок- обобщения и повторения по теме «Обмен веществ»***	1			
25	***Контрольная работа по теме «Обмен веществ»***	1			
	МИКРООРГАНИЗМЫ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ,	2			
26	***Строение и размножение***	1			

	прокариот				
27	***Место и роль прокариот в биоценозах и жизни человека.***	1			
	НЕКЛЕТОЧНЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ, ВИРУСЫ И БАКТЕРИОФАГИ.	1			
28	***Вирусы- неклеточные формы жизни. Вирус СПИДа***	1			
	РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	*10*	• называть способы и формы размножения; этапы онтогенеза, фазы митоза и мейоза	• характеризовать: формы и способы размножения; процессы образования половых клеток, оплодотворение; этапы онтогенеза: • применять знания; о размножении и развитии организмов для объяснения эволюционного процесса; об онтогенезе и приспособленности организмов для объяснения возникновения многообразия живых организмов; • выявлять: черты сходства и различия способов и форм размножения; этапов онтогенеза;	• моделировать процессы размножения организмов; • находить взаимосвязи между видами организмов и способам и, формами размножения: • решать биологические задачи; • разделять процессы на этапы; • работать с учебником: находить сведения для ответа на вопросы, • работать с рисунками; • определять формы и способы размножения по их характеристике; • работать с дополнительной литературой

				• делать выводы: о влиянии окружающей среды на размножение развитие, онтогенез живых организмов и на появление многообразия живых организмов.	
29	***Деление клетки- основа размножения, роста и развития организмов. Митоз.***	1			
30	***Формы размножения организмов.*** ***Половое и бесполое размножение.***	1			
31	***. Мейоз.***	1			
32	***Образование половых клеток. Оплодотворение у животных.***	1			
34	***Индивидуальное развитие организмов. (онтогенез).***	1			
35	***Постэмбриональное развитие организмов.***				
36	***Организм как единое целое***	1			
37	***Обобщающий урок по теме: «Размножение и развитие организмов».***	1			
38	***Итоговый контроль знаний по теме «Размножение и развитие организмов»***				
	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И	25	• называтъ:	• характеризовать:	• называтъ: определения

	СЕЛЕКЦИИ.		определения генетических понятий, законы Г.Менделя генетические закономерности наследования признаков, а иды взаимодействия генов, особенности цитоплазматическо й наследственности, взаимодействие среды и генотипа при формировании признака; • приводить примеры: генетических понятий, законов Менделя, моно-, ди-, полигибридного скрещивания, сцепленого наследования генов, взаимодействия генов; называть: особенности модификационной и разных видов наследственной изменчивости	генетические понятия законы Менделя, генотип, фенотип, моно-, дигнбридное скрещивание, сцепленное наследование признаков, генетику пола, взаимодействие генов, цитоплазматическую наследственность, взаимодействие генотипа и среды при формировании признаков; • обосновывать: проявление законов Менделя и других генетических закономерностей, про явление генотипа и фенотипа сцепленного наследования генов, взаимодействие генов; • распознавать: генетические понятия, законы и генетические закономерности: выполнять: особенности различных видов скрещивания; применять знания: генетических законов и закономерностей для решения генетических задач;	генетических понятий, законы Г.Менделя генетические закономерности наследования признаков, а иды взаимодействия генов, особенности цитоплазматической наследственности, взаимодействие среды и генотипа при формировании признака; • приводить примеры: генетических понятий, законов Менделя, моно-, ди-, полигибридного скрещивания, сцепленого наследования генов, взаимодействия генов; называть: особенности модификационной и разных видов наследственной изменчивости живых организмов и человека;

			живых организмов и человека;	• делать выводы: о закономерностях наследования признаков, об определении пола, о результатах взаимодействия «гена», о взаимодействии генотипа и среды при формировании признака. • характеризовать: модификационную и виды наследственной изменчивости живых организмов и человека; лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека: • выявлять черты сходства и различия модификационной и видов наследственной изменчивости; • делать выводы: о различных причинах возникновения различных видов изменчивости; о разнообразных механизмах наследственной изменчивости и связи их с эволюционным процессом.	

39	***Задачи и методы генетики. Первый и второй закон Менделя.***	1			
40	***«I и II законы Менделя. Решение задач»***	1			
41	***Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование***	1			
42	***Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование.***	1			
43	***Дигибридное скрещивание.III закон Менделя.***	1			
44-45	***Практикум по решению задач на дигибридное скрещивание, на анализирующее скрещивание..***	1			
46	***Сцепленное наследование генов.***	1			
47	***Генетика пола. Наследование сцепленное с полом***	1			
48-49	***Практикум по решению задач на сцепленное наследование генов и наследование, сцепленное с полом.***	1			
50	***Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность.***	1			
51-52	***Практикумы по решению задач на взаимодействие неаллельных генов.***	2			

53	***Практикум по решению генетических задач различных типов..***	1			
54	***Контрольная работа «Решение генетических задач»***	1			
55	***Модификационная изменчивость***	1			
56	***Наследственная изменчивость***	1			
57	***Генетика человека***	1			
58	***«Основы генетики» -семинар***	1			
59	***Селекция, ее задачи. Центры происхождения культурных растений..***	1			
60	***Селекция растений***	1			
61	***Селекция животных***	1			
62	***Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Генная инженерия.***	1			
63	***Обобщающий урок по теме «Основы селекции»***	1			
	ОБОБЩЕНИЕ И ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО ЗА ГОД МАТЕРИАЛА	5			
64-65	***Клетка- основная структурная и функциональная единица живого.***	1			
66	***Обеспечение клеток энергией. Наследственная информация и реализация ее в клетке.***	1			
67	***Размножение и развитие***				

	организмов.				
68	***Основные закономерности наследственности и изменчивости. Значение селекции и биотехнологии для сельского хозяйства и медицины.***				
	ИТОГО	68			