

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

г.о. Тольятти "Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 10"

РАССМОТРЕНО:

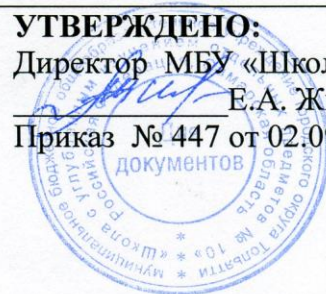
на кафедре естественно-
научных дисциплин
Протокол № 1
от 29 августа 2016г

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом
(Протокол № 1 от 30.08.16)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБУ «Школа 10»
Е.А. Жилкина
Приказ № 447 от 02.09.2016



**Рабочая программа
по платной образовательной услуге
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ПО БИОЛОГИИ»
1 час в неделю**

Возраст обучающихся – 16-17 лет

Срок реализации – 34 часа – в 10 классах

Направленность: *научно-познавательная*

Разработчик:
Ефремова И.В.
учитель биологии высшей категории

Тольятти 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В условиях реформирования российской системы образования, поисков объективных оценок качества образования актуализировались проблемы подготовки учащихся и успешного прохождения ими итоговой аттестации в форме Единого Государственного экзамена. Экзамен по биологии в форме ЕГЭ в Самарской области введен как обязательный по выбору с 2002 года, который выявил некоторые проблемы в подготовке учащихся по биологии. К причинам данного факта можно отнести влияние определенного стресса на школьника, который впервые столкнулся с подобной формой аттестации по предмету; а отчасти и недостаточным количеством учебных часов в программе старшей школы.

Данная программа составлена с целью повышения уровня предметной и психологической подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ (знакомства школьников с особенностями данной формы аттестации, отработки ими навыков заполнения аттестационных документов и бланков ответов).

Задачами данного курса являются:

- **освоение знаний** об особенностях проведения итоговой аттестации в форме ЕГЭ, **систематизация и углубление** предметных знаний по цитологии, генетике, биохимии, понимание интеграции биологии с другими науками о природе;
- **закреплений умений** самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность, использовать элементы причинно - следственного и структурно-функционального анализа;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** к пониманию связей между закономерностями биологии и экологическими проблемами человечества, закономерностей живой природы;
- **воспитание** убежденности в целостности окружающего мира, необходимости бережного отношения к живой и неживой природе;
- **формирование** технологических компетенций по оформлению аттестационных документов, информационно-коммуникативных компетенций (работа с дополнительной и справочной литературой, интерактивными пособиями, Internet-ресурсами).

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет-ресурсов.

Программа рассчитана на 34 часа, предназначена для дополнительного образования учащихся 10 классов. Программа курса выстроена в логике постепенного углубления и расширения биологических знаний курса в соответствии с требованиями материалов ЕГЭ. Каждый раздел состоит из обзорных лекций, тренировочных заданий тестовой формы с выбором ответа, заданий тестовой формы с кратким ответом, анализа трудных заданий.

В процессе освоения программы обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса биологии, а также пройдут необходимый этап подготовки к единому государственному экзамену. Программа курса сориентирована на использование в процессе подготовки CD-ROM: «Подготовка к ЕГЭ 2011 по биологии», Мультимедийного пособия издательского центра «Дрофа», интернет-ресурсов (<http://ege.yandex.ru/biology> , <http://college.ru/biologiya/> , [fipi.ru>binaries/1072/BI_11_2010.pdf](http://fipi.ru/binaries/1072/BI_11_2010.pdf) [Москва](#)), а также использование мультимедийного оборудования.

Ожидаемыми результатами внедрения данной программы можно считать успешное прохождение учащимися итоговой аттестации по биологии в форме ЕГЭ, а промежуточные результаты определяются тестированием по разделам программы, а также участием школьников в научно-практической конференции «Шаги в науку» и предметных олимпиадах, научно-исследовательских конкурсах по биологии и экологии разного уровня.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Письмо Министерства образования РФ органам управления образованием субъектов Российской Федерации от 18.06.2003г №28-02-484/16
- Письмо Министерства образования РФ руководителям органов управления образованием субъектов Российской Федерации от 11.12.2006г. №06-1844

Отличительная особенность дополнительной образовательной программы:

Изучение курса базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении курса биологии, предусмотренным учебным планом, включает разделы: ботаника, зоология, систематика, цитология, эмбриология, генетика, селекция, анатомия и физиология человека, эволюция. Биология – предмет с интегративным характером, безусловно связан с другими дисциплинами естественнонаучного цикла, такими как химия, физика, география и экология.

Возраст обучающихся: 16-17 лет. Содержание программы реализуется на 1 год обучения. 1 час в неделю по 40 минут

Формы и режим занятий: Форма занятий – групповая. Формы обучения: практические работы, самостоятельная практическая работа.

Ожидаемые результаты и способы их проверки: Содержание структура курса предполагает реализацию компетентностного подхода, а именно, включение самостоятельных работ с различными источниками информации (таблицы, схемы, модели, кинофильмы), формирование коммуникативных и рефлексивных компетенций.

Направленность дополнительной образовательной программы научно-познавательная

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения данного спецкурса 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; необходимость 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 агро-экосистемы 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, интернет - ресурсах) 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;

-оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

-оценки эстетических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование тем курса	Всего часов
ВЕДЕНИЕ 1 ч.		
1	Введение. Правила заполнения бланков. Особенности экзаменационной работы по биологии	1
ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСА 29 ч.		
2	Структура клетки.	5
2.1	Структурная организация клетки, мембранные и немембранные оргanelлы.	1
2.2	Сравнительная характеристика эукариотических и прокариотических клеток.	2
2.3	Тренировочные задания текстовой формы с развернутым ответом	1
2.4	Анализ трудных заданий.	1
3	Метаболизм клетки	4
3.1	Взаимосвязь анаболизма и катаболизма в клетке.	1
3.2	Автотрофный тип обмена веществ. Анализ трудных заданий.	1
3.3	Реализация наследственной информации в клетке.	1
3.3	Регуляция транскрипции и трансляции	1
4	Жизненный цикл клетки	3
4.1	Ткани с разной степенью регенерации, нарушение интенсивности клеточного размножения	1
4.2	Сравнительная характеристика гаплоидных и диплоидных клеток, процессы их образования	1

4.3	Анализ трудных заданий	1
5	Организм	5
5.1	Особенности протекания биологических процессов у представителей царств живой природы	2
5.2	Особенности размножения у низших и высших растений	1
5.3	Реализация наследственной информации в процессе индивидуального развития организма.	1
5.4	Анализ трудных заданий	1
6	Закономерности наследования признаков	7
6.1	Закономерности наследования признаков	1
6.2	Анализирующее скрещивание	1
6.3	Множественный аллелизм и неполное доминирование	1
6.4	Взаимодействие неаллельных генов	1
6.5	Множественное действие генов	1
6.6	Закономерности независимого наследования признаков в дигибридном скрещивании	1
6.7	Анализ трудных заданий	1
7	Наследственность и изменчивость	4
7.1	Мутационная теория де Фриза и ее обоснование	1
7.2	Хромосомная теория Томаса Моргана и ее обоснование	1
7.3	Генотип как целостная система	1
7.4	Анализ трудных заданий	1
8	Критерии живых систем	2
8.1	Систематика организмов	1
8.2	Основные таксономические категории	1
РЕФЛЕКСИВНАЯ ЧАСТЬ КУРСА		
9.	Решение вариантов ЕГЭ	2
10.	Решение вариантов ЕГЭ. Анализ работ.	1
Итого		34

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (1 ч). Особенности процедуры проведения ЕГЭ. Нормативно-правовые и другие документы, определяющие порядок проведения ЕГЭ, бланками ЕГЭ и иными сведениями, связанными с данной процедурой. Правила заполнения бланков. Особенности экзаменационной работы по биологии, структура КИМов, демонстрационные версии контрольных измерительных материалов (КИМ).

Освоение основных разделов курса (29 ч.).

1. Структура клетки. (4 часа)

Структурная организация клетки, мембранные и немембранные органеллы. Сравнительная характеристика эукариотических и прокариотических клеток.

2. Метаболизм клетки. (4 часа)

Взаимосвязь анаболизма и катаболизма в клетке. Автотрофный тип обмена веществ. Анализ трудных заданий. Реализация наследственной информации в клетке.

3. Жизненный цикл клетки. (3 часа)

Ткани с разной степенью регенерации, нарушение интенсивности клеточного размножения. Сравнительная характеристика гаплоидных и диплоидных клеток, процессы их образования.

4. Организм(5 часов)

Особенности протекания биологических процессов у представителей царств живой природы. Особенности размножения у низших и высших растений. Реализация наследственной информации в процессе индивидуального развития организма.

5. Закономерности наследования признаков(7 часов)

Закономерности наследования признаков. Анализирующее скрещивание. Множественный аллелизм и неполное доминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Множественное действие генов. Закономерности независимого наследования признаков в дигибридном скрещивании.

6. Наследственность и изменчивость(4 часа)

Мутационная теория де Фриза и ее обоснование. Хромосомная теория Томаса Моргана и ее обоснование. Генотип как целостная система

7. Критерии живых систем.

Систематика организмов. Основные таксономические категории

Рефлексивная часть курса (4 ч). Проведение репетиционного тестирования (в традиционной или компьютерной формах) и анализ его результативности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный институт педагогических измерений. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы. Биология., Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2008.
2. Единый государственный экзамен: Биология: Контрольные измерительные материалы: Москва, издательский центр «Дрофа», 2010.
3. Единый государственный экзамен: Биология: Контрольные измерительные материалы: Москва, издательский центр «Дрофа», 2011
4. CD-ROM: Подготовка к ЕГЭ 2011 по биологии. Мультимедийное пособие издательского центра «Дрофа»
5. Интернет-ресурсы: <http://ege.yandex.ru/biology> , <http://college.ru/biologiya/> , [fipi.ru>binaries/1072/BI_11_2010.pdf](http://fipi.ru/binaries/1072/BI_11_2010.pdf) Москва .
6. Сборник нормативных документов. Биология. Составители: Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г., М., «Дрофа», 2007
7. Анатомия и физиология человека /Сост. Е.П. Сидоров. - М: МП «Поликоп» и СП «Маркетинг — 21», 1991.
8. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
9. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для подготовки единого государственного экзамена по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
10. Мамонтов С.Г. Биология: Справ. Издание. - М: Высшая школа, 1992.
11. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. - М: Просвещение, 1994
12. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009,2010,2011: Биология /Авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. - М.: АСТ: Астрель,2009.

Оборудование:

1. Печатные пособия.

Таблицы:

1. Генетика
2. Схема строения клеток живых организмов
3. Уровни организации живой природы

Информационно – коммуникационные средства:

1. Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по общей биологии.
2. Электронная библиотека по общей биологии.

2. Экранно – звуковые пособия:

Видеофильмы:

1. Фрагментарный видеофильм по генетике
2. Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов

3. Технические средства обучения

1. Видеомагнитофон
2. Компьютер мультимедийный
3. Мультимедийный проектор
4. Телевизор
5. Экран проекционный

4. Натуральные объекты

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, экологические особенности разных групп растений

Гербарии культурных растений, иллюстрирующие результаты искусственного отбора