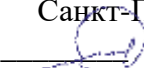
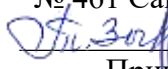



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 461
Колпинского района Санкт-Петербурга

Согласовано
Заведующий ОДОД
ГБОУ школы № 461
Санкт-Петербурга
 А.Г. Хромов
от 06 июня 2023 г.

Принято
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 461
Санкт-Петербурга
Протокол № 1
от 30 августа 2023г.

Утверждено
Директор ГБОУ школы
№ 461 Санкт-Петербурга
 Т.Н. Зорина
Приказ № 242
от 31 августа 2023 г.



Рабочая программа
по дополнительной общеразвивающей программе

«Грани биологии»

Возраст учащихся– 14-17 лет
Срок освоения – 1 год

Разработчик:
Сердюк Алевтина Александровна,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

2022

Пояснительная записка

В современном мире постоянно происходит обновление знаний в различных сферах науки, культуры, техники, что существенно влияет на содержание и организацию процесса образования, ведёт к расширению существующих программ, необходимых для адаптации обучающихся в новых условиях жизни. Новому содержанию необходимы более сложные приёмы деятельности. Современные информационные потоки требуют формирования интеллектуальных умений, обучения приёмам и способам рациональной умственной деятельности.

Как известно, программа является основным документом, отражающим содержание школьного курса предметов. Она указывает общие границы, общие контуры того, что должен давать предмет в школе и что должен уметь обучающийся в результате обучения. Программа рекомендует использование краеведческого материала, дополнительной литературы для реализации принципа связи теории с практикой и принципа наглядности с целью формирования навыков самостоятельной работы, а также умения отличать факты от домыслов, способностей делать анализ, синтез и вывод. Но преподавание курса биологии, в средних учебных заведениях, ограничено рамками базисного учебного плана настолько, что формирование указанных в программе умений и навыков обучающихся становится порой просто невозможным. Всё выше перечисленное – одна из причин написания данной программы.

Кроме того, интерес многих учащихся к миру живого, выражается в их профессиональной ориентации и специализации. У таких учащихся возникает потребность в дополнительном уровне компетентности в пределах предмета – биология, глубокого овладения ими избранного учебного предмета с целью подготовки к продолжению образования. У обучающихся, по данной программе, есть возможность попробовать свои силы в предметных олимпиадах и конкурсах регионального и общероссийского уровня, что способствует формированию навыка самостоятельной познавательной деятельности, анализу собственной деятельности, стимулирует самосовершенствование.

Ещё одной важной причиной создания данной программы стало использование созданных в ГБОУ ОУ СОШ №461 условий для становления комплекса компетенций, которые рассматриваются, как способности человека реализовать свои замыслы в условиях многофакторного информационного и коммуникационного пространства. Таким образом для мотивированных учащихся есть возможность принять участие в воспитательных проектах школы, где в процессе конкурсов, игр, соревнований, участия в предметных неделях, днях наук и т.д. у ребят формируются навыки проектной деятельности.

Удовлетворение научных интересов отдельных учащихся, профориентация – ещё одна причина написания данной программы.

Биология - богатейшая и уникальная наука, привлекает к себе вполне заслуженно большой интерес и внимание, и пользуется большой популярностью среди школьников.

Ведущая теоретическая идея программы заключается в научном подходе к изучению «Биологии»: программой охвачены практически все основные разделы школьного курса биологии: геология и почвоведение, палеонтология, ботаника, карпология, ихтиология, зоология, микология, анатомия. Через экскурсионную деятельность осуществляется обучение исследовательской деятельности.

Чтобы образовательный процесс мог стать целенаправленным, систематическим и результативным, содержание программы должно быть подчинено следующим принципам:

- принцип системности
- принцип вариативности
- принцип сочетаемости
- практическая направленности
- развивающий принцип.

Принцип построения программы курса «Грани биологии» - вертикальный. Рассчитана программа на один год. Основные разделы программы, в течение года углубляют и расширяют познания учащихся.

Данная программа рассчитана на возрастную категорию школьников от 14 до 17 лет. Освоение программы базируется на знаниях школьного курса «Биология», «Экология», специальных знаний для освоения программы не требуется.

Основным критерием в формировании группы является стойкий интерес учащихся к «Биологии» как науке.

Документы, определяющие содержание программы «Грани биологии»

1. Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Минобразования России № 1089 от 5.03.2004 г.)
2. Федеральный базисный учебный план;
3. ФГОС;
4. План работы школы.

Направленность естественнонаучная.

.....**Уровень освоения** общекультурный

Актуальность - предлагаемой программы состоит в том, что её материал и механизм реализации позволяют сформировать у обучающихся компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности через целостное представление о «Биологии» – как науке, с помощью дополнительной литературы, коллекционного материала, практических и лабораторных работ, экскурсий, в результате особой педагогической системы, создаваемой педагогом. Образовательный процесс, в рамках данной программы, направлен на формирование не только общеобразовательной но и функциональной грамотности обучающихся.

Новизна - программа основана исключительно на биологическом материале, который зачастую малодоступен, но чрезвычайно необходим в работе с мотивированными школьниками. Материал, необходимый для углубления знаний по биологии, обучающиеся собирают под руководством педагога. Интересные знания на экскурсиях, закрепление учебного материала на практических занятиях – придают программе незабываемый колорит, а знания обучающихся становятся истинным достоянием своих хозяев.

Отличительные особенности: *Дополнительность* – программы заключается в логике образовательного процесса, который строится по схеме – от практики, субъектного опыта к теоретическим обобщениям, а не по схеме – от теории к практике, как сложилось традиционно. Такой приём организации образовательного процесса позволяет, через мотивационную призму, научить детей: сравнивать, анализировать, делать выводы. Организация конференций, в конце каждой темы программы, участие в общешкольных проектах, способствует развитию у обучающихся навыка самообразования.

Адресат программы учащиеся 14-17 лет

Объем и срок реализации: 1 год обучения, 72 часа (2 раза в неделю по 1 часу)

Цель и задачи программы «Грани биологии»

Основная **цель программы** – создание образовательной среды для мотивированных на предмет «биология» учащихся и вооружить их определённым кругом знаний, опираясь на основные принципы обучения: наглядность, доступность и посильность, связь теории с практикой, сознательность, прочность усвоения знаний. В этой связи программа предусматривает решение следующих **задач:**

Обучающие:

1. Расширить, углубить и конкретизировать знания обучающихся в области биологического образования;
2. Стремиться к формированию у школьников объективного понимания происходящих в природе явлений, научить детей мыслить аналитически и экологически;
3. Научить разрабатывать конкретные научные задачи, связанные с биологией отдельных видов;

Развивающие:

4. Развивать и углублять интерес к собственному исследовательскому труду;
5. На конкретном биологическом материале научить бережному отношению к природе, формировать экологическую культуру;
6. Развивать уровень функциональной грамотности;
7. Расширять практико-ориентированные знания;
8. Формировать навыки работы с тестами ЕГЭ / ОГЭ.

Воспитательные:

9. Формировать коммуникативную компетентность в результате занятий, экскурсий;
10. Способствовать формированию общекультурной компетентности обучающихся объединения;

Условия реализации программы

Условия набора в коллектив и формирование групп

В группу 15 человек набираются учащиеся на основе добровольного вступления в объединение.

Условия формирования групп: Группы могут быть как разно-, так и одновозрастные, но с разницей в пределах двух лет, согласно задачам сдачи ОГЭ/ЕГЭ.

Наполненность учебной группы: 15 человек

Особенности организации образовательного процесса:

Срок реализации программы – 1 год.

Формы проведения занятий: групповые, комбинированные, практические.

Методы и организационные формы обучения:

Практические работы, исследовательская работа, семинары, работа с тестовыми материалами.

Обучаясь по данной программе в течение года, у учащихся есть возможность готовить научно-исследовательские работы и принимать участие в различных научно-практических конференциях.

Материально-техническое обеспечение:

Наглядности и пособия для осуществления образовательной деятельности учащихся по программе элективного курса «Грани биологии»

1. Учебные плакаты по всем разделам программы;
2. Микроскопы -10 штук;
3. Электронный микроскоп – 1 шт.;
4. Наборы микропрепаратов по: ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии;
5. Препараты скелетов позвоночных;

6. Чучела рыб, птиц;
7. учебные фильмы, диски с тестовыми материалами;
8. Оборудование для полевых выходов: гербарные сетки, сачок, морилки для насекомых, планшеты, рулетки, лупы, определители растений и беспозвоночных животных;

Прогнозируемые результаты освоения программы

Ребята, освоившие программу «Грани биологии» закрепляют знания по основным разделам программы,

В результате обучения по программе **обучающиеся должны обладать следующими знаниями:**

- биология как наука,
- её достижения,
- методы исследования,
- учёные биологи эпохи средневековья и их достижения,
- строение и функции клетки,
- ген и генетический код,
- деление клеток,
- царства живой природы и их особенности,
- многообразие живых организмов и их строение,
- строение тела человека,
- здоровый образ жизни,
- основные направления эволюции органического мира,
- экологические закономерности.
- признаки живого,
- учёные биологи 20 века и их достижения,
- основные уровни организации живой материи,
- органоиды клетки,
- развитие в онтогенезе,
- селекция и биотехнологии,
- генотип и фенотип,
- категории систематики,
- происхождение человека,
- вид, его критерии и структура,
- живое вещество,

- виды экосистем.
- современные направления в биологии (цитология, генетика, клонирование и др.)
- устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки,
- сравнивать клетки разных организмов и органов,
- давать цитологические обоснования законов наследственности,
- устанавливать причинно-следственные связи в живой природе,
- характеризовать и определять организмы разных царств,
- давать оценку высшей нервной деятельности человека,
- объяснять причины многообразия живого мира,
- объяснять причины глобальных изменений в биосфере.

Учащиеся должны уметь:

- гербаризировать растения;
- составлять миниреферат и защищать его на конференции.
- сравнивать, анализировать, делать выводы,
- успешно защищать свой проект.
- рассуждать, объяснять, доказывать,
- самостоятельно находить ответ на проблемные задания и вопросы.

Учебный план

№	Раздел/Тема	Теория	Практика	Форма контроля
1.	1 БЛОК Биология – наука о живой природе Введение. Биология – как наука, её достижения, методы исследования.	1		
2.	Учёные биологи эпохи средневековья.	1		<i>тест</i>
3.	Клетка как биологическая система. Клетка –структурная единица всего живого.	1		
4.	Химическая организация клетки.	0,5	0,5	
5.	Ген и генетический код.	1		
6.	Метаболизм.	1		тест
7.	Организм как биологическая система. Организменный уровень организации жизни.	1		
8.	Царства живой природы.	1		
9.	Развитие царств живой природы.	1		тест

10.	Многообразие организмов. Строение и жизнедеятельность живых организмов	1		
11.	Классификация растений и животных	1		тест
12.	Человек и его здоровье. Строение и жизнедеятельность организма человека.	1		
13.	Гигиенические нормы и правила здорового образа жизни	1		
14.	Профилактика травм и заболеваний	1		тест
15.	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира.	1		
16.	Движущие силы эволюции	1		
17.	Направления и результаты эволюции органического мира	1		тест
18.	Экосистемы и присущая им закономерность. Экологические закономерности.	1		
19.	Цепи питания	1		
20.	Круговорот веществ в биосфере.	1		
21.	Блок 2. Введение. Признаки живого.		1	
22.	Значение живого.	1		
23.	Учёные биологи 19 века.	1		тест
24.	Клетка как биологическая система. Клетки живых организмов. Особенности.		1	
25.	Взаимосвязь строения и функций органоидов клетки.	1		тест
26.	Организм как биологическая система. Онтогенез.	0,5	0,5	
27.	Наследственность и изменчивость.	1		
28.	Селекция организмов и биотехнологии.	1		
29.	Генотип и фенотип.	1		тест
30.	Многообразие организмов. Систематика.	1		
31.	Классификация растений и животных.	1		тест
32.	Человек и его здоровье. Взаимосвязь органов и систем органов.		1	
33.	Взаимосвязь организма и среды.	1		
34.	Происхождение человека.	1		тест
35.	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		1	
36.	Движущие силы и этапы антропогенеза.	1		

37.	Причины и этапы эволюции.	1		
38.	Вид, его критерии и структура.		1	тест
39.	Экосистемы. Экосистемы и присущая им закономерность.	1		
40.	Живое вещество и его развитие.	1		
41.	Виды экосистем, факторы, влияющие на их изменение.		1	тест
42.	2 БЛОК Уровни организации живой природы.		1	
43.	Учёные биологи 20 века.	1		
44.	Клетка как биологическая система. Деление клетки.		1	
45.	Процессы, протекающие в клетке.		1	тест
46.	Организм как биологическая система. Наследственность и изменчивость.	1		
47.	Законы наследственности.	0,5	0,5	
48.	Решение задач по генетике.		1	
49.	Способы размножения, виды изменчивости.	0,5	0,5	
50.	Многообразие организмов. Причинно-следственные связи в живой природе.	1		
51.	Классификация растений и животных.		1	тест
52.	Человек и его здоровье. Высшая нервная деятельность.	1		
53.	Гуморальная регуляция.	1		
54.	Нейрогуморальная регуляция.	1		тест
55.	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира. Ароморфозы в эволюции растительного и животного мира.		1	
56.	Причины многообразия видов.	1		
57.	Приспособления организмов.	1		
58.	Место человека в системе органического мира.	1		тест
59.	Экосистемы и присущая им закономерность. Глобальные проблемы биосферы.		1	
60.	Сохранение видов, популяций, экосистем, биосферы в целом.	1		тест
61.	Клетка как биологическая система. Особенности бактериальной клетки.	1		
62.	Вирусы – неклеточные формы жизни.	1		тест
63.	Организм как биологическая система. Генетика человека.	1		

64.	Наследственные заболевания человека.	0,5	0,5	Тест, задачи
65.	Многообразие организмов. Типы связей между организмами.	1		
66.	Человек и его здоровье. ВНД. Психические процессы.	1		<i>тест</i>
67.	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира. Стадии эволюции человека.	0,5	0,5	тест
68.	Экосистемы и присущая им закономерность. Влияние человека на биосферу.		1	
69.	Основы исследовательской деятельности. Основные принципы научно-исследовательской работы.	1		
70.	Структура научно-исследовательской работы. Теоретическая часть.		1	
71.	Структура научно-исследовательской работы. Практическая часть.		1	
72.	Работа с литературой. Составление литературного обзора.		1	
73.		52	20	

Календарно-тематическое планирование

№	Раздел/Тема	Теория	Практика	Форма организации	ЭОР	дата
		1		Входящая диагностика		

	1 БЛОК Биология – наука о живой природе Введение. Биология – как наука, её достижения, методы исследования.			Лекция, вводное занятие, закрепление знаний	<p>1. http://www.ebio.ru/index-1.html На этом сайте представлены новости науки биологии, подборки интересных материалов по разным разделам биологии.</p> <p>2. http://biologylib.ru/catalog/ https://ped-kopilka.ru/psihologija/tesny-dlja-podrostkov-po-psihologi-s-interpretaciei-rezultatov.html</p> <p>На этом сайте представлена ссылки по всем разделам биологии.</p> <p>3. http://www.virtulab.net - виртуальная лаборатория</p> <p>4. https://interneturok.ru/ - Представлены материалы по всем разделам биологии: запись урока, файл урока, тренажеры, онлайн-тесты.</p> <p>5. http://bio.1september.ru/urok/ - материалы журнала «Биология».</p> <p>6. http://biology-online.ru/_coobshество</p>	01.09
	Учёные биологи эпохи средневековья.	1		Текущий контроль Лекция, вводное занятие, закрепление знаний		01.09
	Клетка как биологическая система. Клетка – структурная единица всего живого.	1		Освоение новых знаний, закрепление знаний Текущий контроль		08.09
	Химическая организация клетки.	0,5	0,5	Освоение новых знаний, закрепление знаний Текущий контроль		08.09
	Ген и генетический код.	1		Освоение новых знаний, закрепление знаний Текущий контроль		08.09
	Метаболизм.	1		Освоение новых знаний, закрепление знаний Текущий контроль		15.09
	Организм как биологическая система. Организменный уровень организации жизни.	1		Повторение изученного Текущий контроль		15.09
	Царства живой природы.	1		Повторение изученного Текущий контроль		22.09
	Развитие царств живой природы.	1		Повторение изученного Текущий контроль		22.09
	Многообразие организмов. Строение и жизнедеятельность живых организмов	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль		29.09
	Классификация растений и животных	1		Практическое занятие, закрепление знаний Текущий контроль	29.09	
	Человек и его здоровье. Строение и жизнедеятельность организма человека.	1		Освоение новых знаний, повторение Текущий контроль	06.10	
	Гигиенические нормы и правила здорового образа жизни	1		Практическое занятие Текущий контроль	06.10	

Профилактика травм и заболеваний	1		Практическое занятие Текущий контроль	учителей биологии, он-лайн уроки, современные материалы 7. http://www.cellbiol.ru/ Информационно-справочный ресурс для подготовки к ЕГЭ 8. http://www.bioword.narod.ru/ - Биологический словарь он-лайн 9. http://school-collection.edu.ru - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов 10. http://fcior.edu.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) 11. http://college.ru/biologiya/ - интернет-проект для дистанционной подготовки к сдаче ЕГЭ 12. http://www.sbio.info - научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам	13.1 0
Надорганизменные системы. Эволюция органического мира.	1		Лекция, вводное занятие Промежуточная аттестация		13.1 0
Движущие силы эволюции	1		Освоение новых знаний Текущий контроль		20.1 0
Направления и результаты эволюции органического мира	1		Освоение новых знаний, закрепление Текущий контроль		20.1 0
Экосистемы и присущая им закономерность. Экологические закономерности.	1		Вводное занятие, лекция Текущий контроль		27.1 0
Цепи питания	1		Освоение и закрепление новых знаний Текущий контроль		27.1 0
Круговорот веществ в биосфере.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль		03.1 1
Блок 2. Введение. Признаки живого.		1	Вводное занятие Текущий контроль		03.1 1
Значение живого.	1		Лекция Текущий контроль		10.1 0
Учёные биологи 19 века.	1		Лекция, семинар Текущий контроль		10.1 0
Клетка как биологическая система. Клетки живых организмов. Особенности.		1	Вводное занятие Текущий контроль	17.1 0	
Взаимосвязь строения и функций органоидов клетки.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль	17.1 0	
Организм как биологическая система. Онтогенез.	0,5	0,5	Лекция, практическое занятие Текущий контроль	24.1 0	
Наследственность и изменчивость.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль	24.1 0	
Селекция организмов и биотехнологии.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль	01.1 2	

Генотип и фенотип.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль	13. http://www.darwin.museum.ru – государственный Дарвиновский музей	01.1 2
Многообразие организмов. Систематика.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль	14. http://www.zin.ru/museum/ - Зоологический музей	08.1 2
Классификация растений и животных.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль	15. http://www.anatomus.ru/ – анатомия человека в иллюстрациях	08.1 2
Человек и его здоровье. Взаимосвязь органов и систем органов.		1	Лекция Текущий контроль	16. http://www.anatom.com.ru/ - Атлас по анатомии человека	15.1 2
Взаимосвязь организма и среды.	1		Лекция Текущий контроль	17. http://www.greeninfo.ru/ - Энциклопедия растений	15.1 2
Происхождение человека.	1		Лекция, закрепление знаний Зачет	18. http://www.theanimalworld.ru/ - Все о животных.	22.1 2
Надорганизменные системы. Эволюция органического мира. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		1	Лекция Текущий контроль	19. http://www.paleo.ru/museum/ - Палеонтологический музей	22.1 2
Движущие силы и этапы антропогенеза.	1		Лекция, семинар Текущий контроль	20. http://www.eco.nw.ru/ - Сайт межрегионального общественного экологического движения "Гатчина - Гатчинский Район - Санкт-Петербург - Кронштадт"	29.1 2
Причины и этапы эволюции.	1		Лекция Текущий контроль		29.1 2
Вид, его критерии и структура.		1	Лекция Текущий контроль		12.0 1
Экосистемы. Экосистемы и присущая им закономерность.	1		Лекция Текущий контроль		12.0 1
Живое вещество и его развитие.	1		Лекция Текущий контроль		19.0 1
Виды экосистем, факторы, влияющие на их изменение.		1	Лекция, практическое занятие Текущий контроль		19.0 1
2 БЛОК Уровни организации живой природы.		1	Лекция Текущий контроль		26.0 1
Учёные биологи 20 века.	1		Лекция Текущий контроль		26.0 1

Клетка как биологическая система. Деление клетки.		1	Лекция Текущий контроль	02.0 2
Процессы, протекающие в клетке.		1	Лекция, практическое занятие	02.0 2
Организм как биологическая система. Наследственность и изменчивость.	1		Лекция Текущий контроль	09.0 2
Законы наследственности.	0,5	0,5	Лекция Текущий контроль	09.0 2
Решение задач по генетике.		1	Практическое занятие Текущий контроль	16.0 2
Способы размножения, виды изменчивости.	0,5	0,5	Лекция, семинар Текущий контроль	16.0 2
Многообразие организмов. Причинно-следственные связи в живой природе.	1		Лекция Текущий контроль	23.0 2
Классификация растений и животных.		1	Лекция, практическое занятие Текущий контроль	23.0 2
Человек и его здоровье. Высшая нервная деятельность.	1		Лекция Текущий контроль	02.0 3
Гуморальная регуляция.	1		Лекция Текущий контроль	02.0 3
Нейрогуморальная регуляция.	1		Лекция Текущий контроль	09.0 3
Надорганизменные системы. Эволюция органического мира. Ароморфозы в эволюции растительного и животного мира.		1	Лекция, семинар Текущий контроль	09.0 3
Причины многообразия видов.	1		Лекция Текущий контроль	16.0 3
Приспособления организмов.	1		Лекция Текущий контроль	16.0 3
Место человека в системе органического мира.	1		Лекция Текущий контроль	23.0 3
Экосистемы и присущая им закономерность.		1	Лекция Текущий контроль	23.0 3

Глобальные проблемы биосферы.					
Сохранение видов, популяций, экосистем, биосферы в целом.	1		Лекция Текущий контроль		30.0 3
Клетка как биологическая система. Особенности бактериальной клетки.	1		Лекция, практическое занятие Текущий контроль		30.0 3
Вирусы – неклеточные формы жизни.	1		Лекция Текущий контроль		06.0 4
Организм как биологическая система. Генетика человека.	1		Лекция Текущий контроль		06.0 4
Наследственные заболевания человека.	0,5	0,5	Лекция Текущий контроль		13.0 4
Многообразие организмов. Типы связей между организмами.	1		Лекция Текущий контроль		13.0 4
Человек и его здоровье. ВНД. Психические процессы.	1		Лекция Текущий контроль		20.0 4
Надорганзменные системы. Эволюция органического мира. Стадии эволюции человека.	0,5	0,5	лекция, практическое занятие Текущий контроль		27.0 4
Экосистемы и присущая им закономерность. Влияние человека на биосферу.		1	Лекция, семинар Текущий контроль		04.0 5
Основы исследовательской деятельности. Основные принципы научно-исследовательской работы.	1		Лекция Текущий контроль		04.0 5
Структура научно-исследовательской работы. Теоретическая часть.		1	Лекция Текущий контроль		11.0 5
Структура научно-исследовательской работы. Практическая часть.		1	Практическое занятие Текущий контроль		11.0 5
Работа с литературой. Составление литературного обзора.		1	Практическое занятие Текущий контроль		18.0 5
	52	20			

Система контроля и методическое обеспечение:

Система диагностики учащихся

Диагностика в процессе обучения предполагает изучение, анализ и оценку результатов учебной деятельности обучающихся и обучающей деятельности преподавателя, как с целью определения их эффективности, так и для последующей коррекции.

Главным инструментом диагностики эффективности учебной деятельности обучающихся является контроль, который выполняет целый ряд разнообразных функций в учебно-воспитательном процессе:

- Мотивирующая – ориентирующая функция, которая в системе дополнительного образования ориентирует обучающегося не столько на внешнее оценивание, оценку, сколько на продвижение вперед в познании, в дальнейшем самообразовании (на основе модификации опросника Реана А.А.).
- Дидактическая функция контроля – актуализирующая все имеющиеся у обучающегося знания и умения, способствующая их закреплению, обобщению, приведению в систему (на основе модификации методики эффективности усвоения по результатам тестирования выбранной В.П.Беспалько).

•

Оценочные материалы

Входной контроль проводится как диагностика общих (остаточных) знаний учащихся.

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях в течение всего года обучения с отработкой заданий формата ОГЭ / ЕГЭ.

Промежуточная аттестация

Проводится в декабре и мае с целью выявления уровня освоения программы / развития личностных качеств. Проводится в форме тестирования и опросов.

Итоговый контроль

Представляет собой оценку уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению всего периода обучения.

Система обучения, по программе «Грани биологии», рассматривает пять уровней усвоения учебного материала: знакомство, воспроизведение, эвристический, творческий и исследовательский. Данные уровни тестирования проводятся поэтапно в течение учебного года:

№ п\п	Уровни тестов	Особенности теста	Примечания
-------	---------------	-------------------	------------

1.	Тесты первого уровня	Уровень знакомства. Обучающийся должен выбрать из нескольких предложенных ответов – один-правильный.	Для более эффективной учебно-познавательной деятельности задания можно дифференцировать на три подуровня: Первый – узнавание, второй – различение, третий – соотнесение.
2.	Тесты второго уровня	Деятельность обучающегося представляет собой воспроизведение по памяти, без материальной опоры (содержательной).	Задания должны быть в виде неоконченного текста, графика, картины.
3.	Тесты третьего уровня	Характеризуется частично поисковой, эвристической деятельностью.	Обучающемуся предлагается алгоритм обобщённой деятельности, который он должен привести в научное соответствие, возможно даже усовершенствовать, возможна проверка адаптации алгоритма к новым (например природным) условиям.
4.	Тесты четвёртого уровня	Это тесты на применение знаний в комплексе.	Это задания на конструирование, модернизацию, здесь уместно авторство, что особо развивает рефлексию.
5.	Тесты пятого уровня	Это исследовательский уровень	Задания должны содержать вопросы на уточнение, дополнение критериев и показателей исследовательской деятельности.

Определение эффективности усвоения по результатам тестирования может проводиться на основе зависимости, выбранной В.П.Беспалько, для расчёта коэффициента усвоения:

$$K_y = m/n$$

Где m – число правильно выполненных заданий;

n – число предложенных для решения задач.

При величине K_y до 0,7 ответ оценивается как «низкий»;

При K_y до 0,9 – как «средний»;

При K_y от 0,9 – 1,0 как «Высокий».

- **Корректирующая функция контроля** – заключается в направленности контроля на выявление пробелов в знаниях, умениях, навыках обучающихся и определении способов их коррекции.
- **Развивающая функция контроля** – связана с тем, что он является условием реализации творческого потенциала обучающихся, развития их способности к рефлексии и самоанализу.
- **Воспитательное значение контроля** – определяется предоставляемой обучающимся возможности для самоутверждения, удовлетворения его потребностей в достижении успеха, признании, влиянием контроля на формирование ответственности, способности к самоорганизации и развитию воли.

Календарно-учебный график

год	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год	10.09.	31.08.	36	72	72	1раз / 2 час

Список методического обеспечения для учителя к программе курса «Грани биологии»

№ п\п	Раздел программы	Название пособия	Наглядности
1.	Введение	Бочкарёва Н.Ф. «Система экологического образования и воспитания учащихся»	Физическая карта мира, Контурные карты Ульяновской области,

		<p>Максимов Н.А. «За страницами учебника географии» М «Просвещение» 1981;</p> <p>Пономарёва И.Н. «Экология» М «Вента – Граф» 2001;</p> <p>Новиков Ю.В. «Экология , окр. Среда и человек» М 2002;</p> <p>Степановских А.С. «Экология» Изд. «Зауралье» 2000;</p> <p>Петрусюк О.А. «Сборник вопросов и заданий по географии» М «Новая школа» 1994;</p> <p>Николаева Г.Н. «Карты экзаменатора – эрудит» М «Комета» 1987;</p> <p>Кузнкцов В.Н. «Тесты по экологии для школьников» Дрофа М 2002</p>	<p>Столбиковые диаграммы «Состояние рек РФ».</p>
2.	Растения	<p>Зорина Т.Г. «Школьникам о лесе» Изд. «Лесная пром-ть» М 1971;</p> <p>Благовещенский В.В., Раков Н.С. «Редкие и исчезающие растения Ульяновской области» Саратов «Приволжское кн.изд» 1989;</p> <p>Коробцова З.В. «Растения целители» Димитровград «Офсет» 1991</p>	<p>Гербарный материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> -по древесным, -по кустарниковым, - по рудеральным, -по злаковым.
3.	Грибы	<p>Зорина Т.Г. «Школьникам о лесе» Изд. «Лесная пром-ть» М 1971;</p>	<p>Иллюстрации из дополнительной литературы; наборы фотографий с различными видами грибов для оформления обучающимися сводной таблицы «Разнообразии грибов»</p>
4.	Насекомые	<p>Плавильщиков Н.Н. «Юному энтомологу» М Мин. Просв. 1961</p> <p>Козлов М.А. «Соты жизни» Чувашское книжн. Изд. 1976</p> <p>Суворова П.И., Арбузова З.А. «Насекомые – друзья и враги деревьев и кустарников» М «Просвещение» 1979</p>	<p>Иллюстрации из дополнительной литературы; коллекции насекомых</p> <ul style="list-style-type: none"> -краснокнижные, - вредители леса, -чешуекрылые.

		Ткачѳв О.А., Ткачѳва Е.Ю. «Бабочки в домашнем инсектарии» М «Аквариум» 2001 Кочетова Н.И. «Они должны жить» М «Агропромиздат» 1990 Танасийчук В.»нтомология в картинках» М «Детская литература» 1980 Заборская О.А., Казаков В.А. «Вредители леса» Сборник «Природа Родного края» Ульяновск 2007	
5.	Пресмыкающиеся	Яхонтов А.А. «Зоология для учителя» М «Просвещение» 1985 Ламберт Дэвид «Мир животных» Оникс 2003 Клив Эндрю «Киты и дельфины» - мир животных» Белфакс 2003	Иллюстрации из дополнительной литературы; Фильмы: «Хищники», «Дикий мир будущего»
6.	Млекопитающие		
7.	Птицы	Авилова К.В. «Позвоночные животные» М «Просвещение» 1983 Стерри Пол «Совы – мир животных» Изд.»Белфакс» 2002	Иллюстрации из дополнительной литературы; перья птиц, лупа.
8.	Рыбы	Протасов В.Ф. «Экология, здоровье, и охрана окружающей среды в РФ» М «Статистика»2001	Иллюстрации из дополнительной литературы; набор фотографий «Пресноводный мир».

Литература для учащихся

Специальной литературы для учащихся по данному элективному курсу не требуется. Ребята ведут тетради, оформляют практические работы на картонных листах (как лист опорного сигнала). Необходимы в обязательном порядке только брошюры с тестами ЕГЭ:

1. Богданов Н.А. Практикум по биологии. Подготовка к выпускному экзамену, часть 3(С). Издат. «Экзамен» М 2011;
2. Никишова Е.А., Шаталова С.П. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ 2010 биология.Изд. Астрель М 2011;
3. КириленкоА.А., КолесниковС.И. Биология подготовка к ЕГЭ-2010 Изд. Легион Ростов-на-Дону 2009.