

Формирование научного
мировоззрения обучающихся
при реализации дополнительной
образовательной программы
«Генетика»

МАУ ДО ДЮЦ «Авангард» города Тюмени

Развитие генетических технологий в стране является новой стратегической задачей.

Эта цель стоит и перед педагогическим сообществом.

В поручении президента Российской Федерации
Правительству Российской Федерации
от 06 июня 2020 года по развитию отечественной генетики
звучит очень важная мысль:

«Важная, а по сути стратегическая задача – вдохновить
подрастающее поколение стать первопроходцами в сфере
генетики».

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ГЕНЕТИКИ



Перед страной стоит задача обеспечить массовую подготовку высококвалифицированных кадров в области **генетики**, **медицины** и **сельского хозяйства**, поэтому так актуально уже сейчас создать условия для профессионального самоопределения российских школьников через стимулирование интереса к генетике и естественным наукам в целом, а так же овладение теоретическими знаниями, основными навыками и умениями практической и проектной работы.

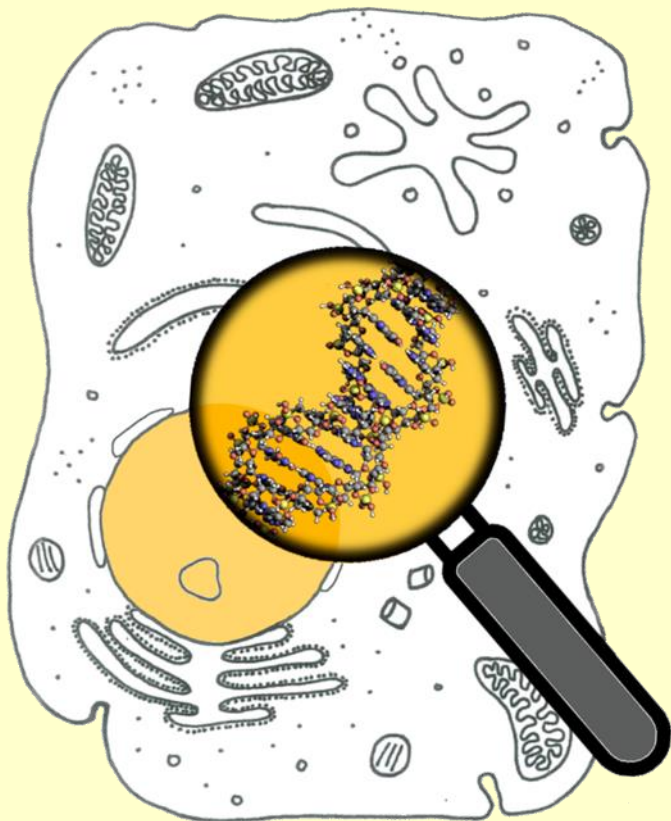
**Дополнительная
общеобразовательная
общеразвивающая
программа
естественнонаучной
направленности «Генетика»
предназначена для
учеников 8 – 11 классов.**



ДООП

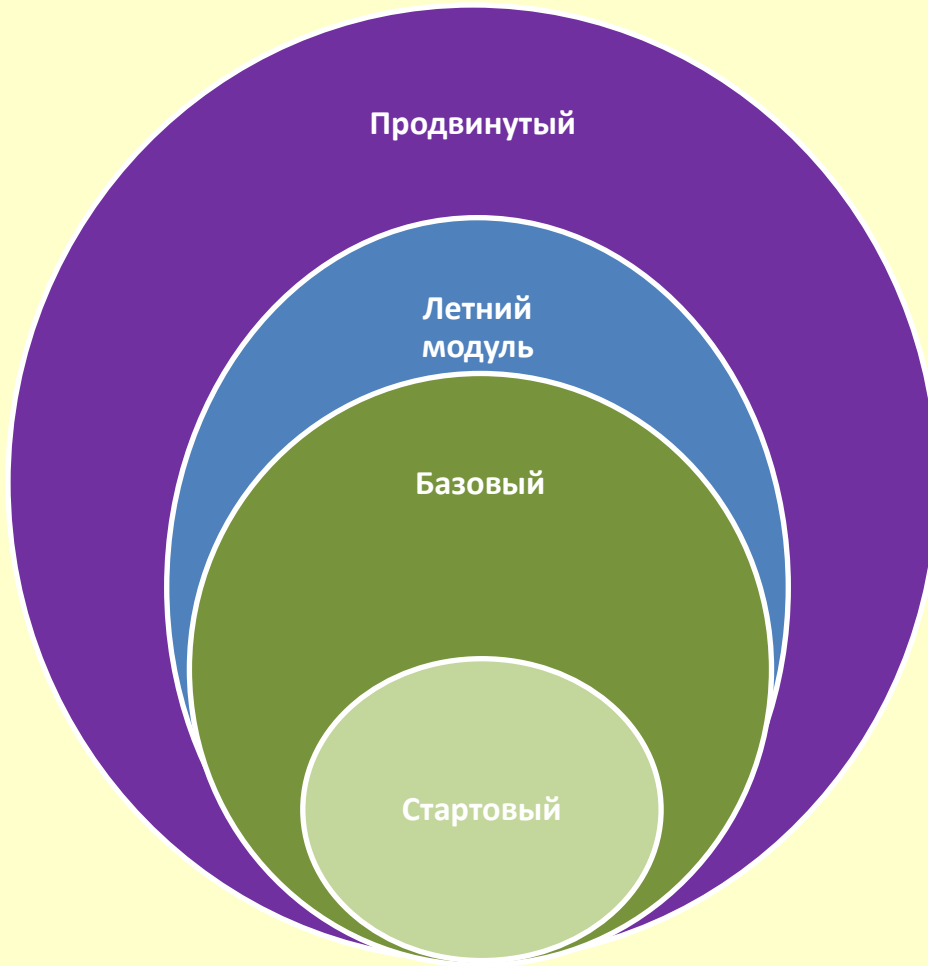
«Генетика»

ориентирована на:



- систематизацию, расширение и углубление знаний в области генетики, цитологии и общей биологии;
- создание мотивационной основы для профессионального самоопределения в области генетики и естественных наук;
- развитие проектно-исследовательских и творческих способностей, практических умений и навыков учащихся;
- формирование научного мировоззрения и понимания основных проблем и достижений современной генетики;
- воспитание ценностного отношения к здоровому образу жизни и бережного отношения к окружающей среде.

Программа содержит **инвариантную** и **вариативные части**,
имеет разноуровневый характер.



Предусмотрено **три** уровня освоения:

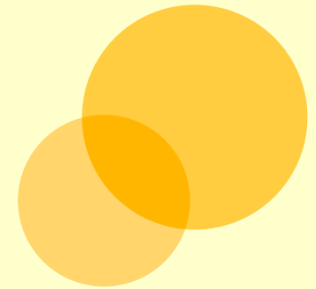
- стартовый (ознакомительный);
- базовый;
- продвинутый (проектно-исследовательский) – является вариативной составляющей.

Кроме того, учебный план предусматривает вариативную часть в виде **летнего образовательного модуля** после первого года обучения.

Учебный план системно организован по принципу: от простого к сложному, от систематизации к расширению и углублению.

В процессе реализации программы используются следующие **педагогические технологии**:

- технологии индивидуального обучения;
- технологии группового взаимодействия;
- технологии игровой деятельности;
- технологии дистанционного обучения;
- технологии проектной деятельности.



При реализации программы используются следующие **методы и приёмы**:

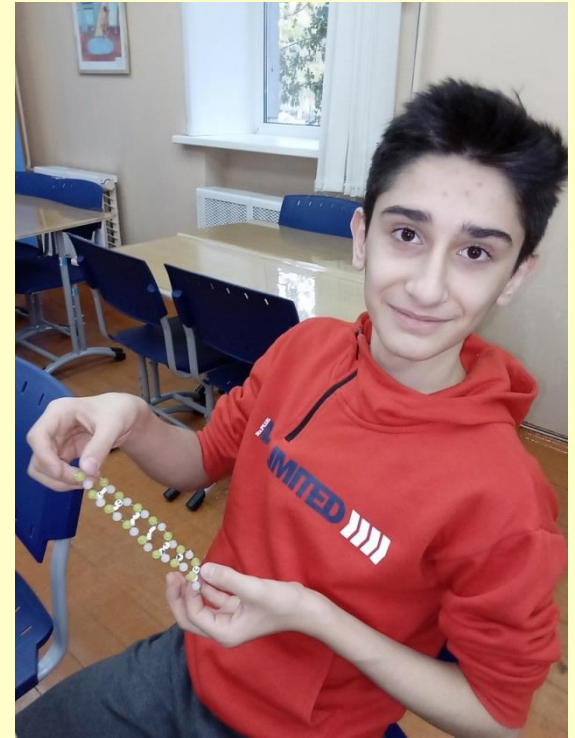
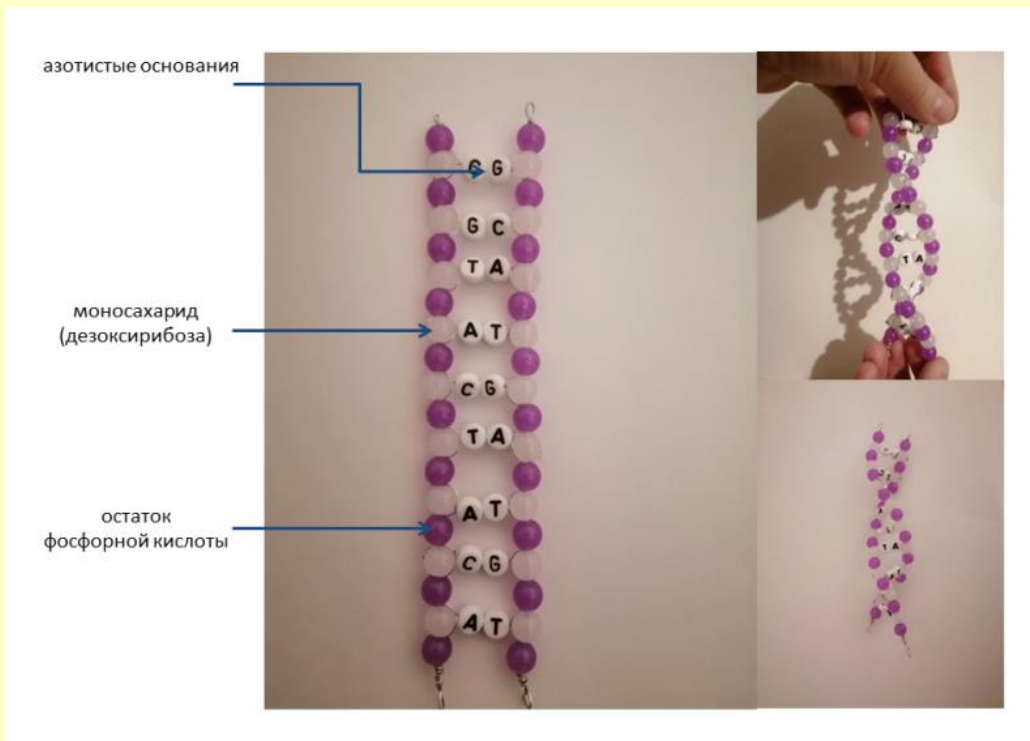
- *словесные* – беседа, обсуждение, разбор ситуационных задач, лекция, работа с литературой и интернет-источниками;
- *наглядные* – показ видеоматериалов, фотоматериалов, демонстрация микропрепаратов, показ таблиц и схем, показ педагогом приёмов исполнения заданий;
- *практические* – работа с микроскопом, приготовление и просмотр микропрепаратов, решение задач, выполнение заданий, моделирование.

СТАРТОВЫЙ уровень

Является ознакомительным.

Подразумевает закладку **основ цитологии** и систематизацию знаний по **общей биологии**, как необходимое условие для **введения в генетику**. Знакомство с генетикой как наукой, историей, этапами развития, областью проблематики и методами, основными понятиями.

А так же предусматривает освоение практических навыков работы с микроскопом и моделирования.



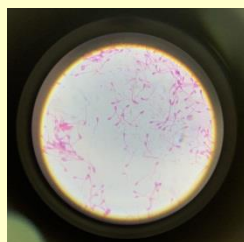
**Моделирование ДНК из бусин и проволоки
(занятие 7 «ДНК, репликация, синтез
белка» стартового уровня)**

БАЗОВЫЙ уровень

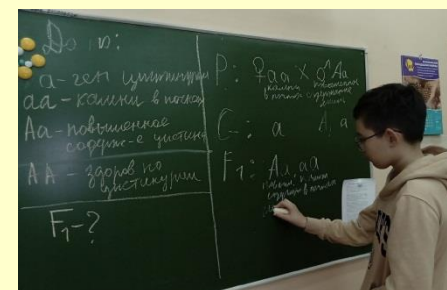
Является основным.

Построен **модульно** и предусматривает разделы:
«цитология», «законы наследственности», «введение в генетику человека»,
«изменчивость», «генетика популяций» и «молекулярная генетика».

Предусмотрены профориентационные экскурсии или мастер-классы с привлечением профильных организаций, как дополнительное условие, способствующее формированию мотивационной основы осознанного выбора естественнонаучного профиля обучения и предпосылки для дальнейшей профессиональной реализации в области генетики, медицины, биологии или сельского хозяйства.



Решение задач, работа с микроскопом и технологии игровой деятельности



Технологии дистанционного обучения

Генетика
20 ноя 2021

ВНИМАНИЕ!
🚀 **ЗАПУСКАЕМ МАРАФОН ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ!** 🚀
Участие в марафоне добровольное и основано исключительно на интересе к дисциплине (как "генетике" 🧬, так и в целом).
👉 В течение всей недели на стене появляются короткие тематические задания.
Можно решать, отвечать в любое удобное время до конца недели.

📖 **Правила марафона.**
1. Марафон продлится до окончания второй учебной четверти. 🌲
2. Задания призваны к повторению и закреплению изученного на занятиях материала. 🧐
3. Правильные ответы к заданиям недели появляются в воскресенье после 17:00. С этого момента ответы больше не принимаются. ✅
4. За каждый правильный ответ участник получает "витаминки".
5. Витаминка - условный балл марафона, равный одному правильному ответу.
6. Участник, набравший 20 🍬 за время марафона, получает памятный сувенир от ДЮЦ "Авангард", а победители марафона забирают ещё и новогодний ПРИЗИЩЕ-СЮРПРИЗИЩЕ! 🎁 🧁

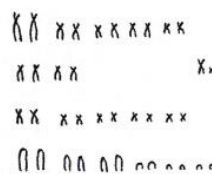
ПОЕХАЛИ! 🚗

3 1 298

Генетика
23 ноя 2021

ЗАДАНИЕ №4.
Проголосуйте за правильный ответ.

Перед вами кариотип домашней свиньи.



Определите: мальчик или девочка?

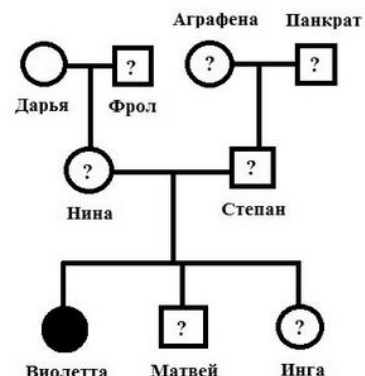
Генетика
Проголосовать нельзя · публичный опрос · завершен

Вариант	Голосов	Процент
мальчик	5	54.55%
девочка	5	45.45%

Проголосовали 11 человек

ЗАДАНИЕ №42.
Написать правильный ответ в комментарий.

ЗАДАЧА.
Виолетта завалила экзамен на вождение, так как была дальтоником.
ВОПРОС: кто ещё точно дальтоник в семье Виолетты?



Дарья, Фрол, Аграфена, Панкрат, Нина, Степан, Виолетта, Матвей, Инга

2 13

ЗАДАНИЕ №23.
Проголосуйте за правильный ответ.

Форма взаимодействия аллельных генов, при которой независимо друг от друга функционируют оба аллеля, а у гетерозиготного организма формируется новый признак, ...

называется:
Биологическая Удалёнка
Публичный опрос · завершен

Вариант	Голосов	Процент
эпистаз	1	2.86%
полимерия	0	0%
неполное доминирование	1	2.86%
кодминирование	33	94.29%
комплементарное действие	0	0%

Быстрые к выполнению
задания на стене группы
ВКонтакте:

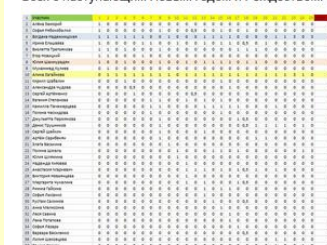
<https://vk.com/public206028432>.

Марафоны домашних заданий

Генетика
27 дек 2021

Первый марафон домашних заданий завершен! 🎉
👏 Алина Загайнова - абсолютный победитель! 🏆
Поздравляем Богдану Надежницкую с 🧁 и Юлию Шахмурадян с 🍬 марафона.
Молодцы! Только вперёд!
Дипломы, подарки и восхищение ждут победителя и призёров.

🙏 Благодарность всем, кто принимал активное участие в марафоне!
Всех с наступающим Новым годом и Рождеством! 🎄 ✨



9 220

Профориентационные экскурсии



ПРОДВИНУТЫЙ уровень

(вариативная часть программы)

Предполагает приобщение к научно-исследовательской и проектной деятельности в области генетики, а так же формирование понимания принципов и этики научной коммуникации.

Полное сопровождение реализации проекта исследования от выбора темы до представления результата: доклад на конференции/конкурсе, опубликование статьи/тезисов.

Таким образом, реализуется углубленное изучение содержания программы и доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

**Благодарю
за
внимание!**



Курс «Генетика»
в
ДЮЦ «Авангард»

